pcs Systemtechnik GmbH

manual technische dokumentation technische dokumentation
technische dokumentation manual
manual technische dokumentation
Technische Dokumentation manual manual
manual technische dokumentation manual

Manual

INTUS

INTUS ACM8e Wand

Betriebshandbuch TCL Version 5.96

D3800-088.00

Warn- und Hinweiszeichen

Dieses Zeichen warnt Sie vor Gefahren für Gesundheit und Leben (z. B. vor einem möglichen Kontakt mit der Netzspannung). Den Text neben diesem Zeichen sollten Sie darum **in jedem Fall lesen und beachten!**

Dieses Zeichen warnt Sie vor Gefahren, die zu Schäden des Geräts oder des Systems führen können (Fehlfunktion, Datenverlust, Materialbeschädigung oder Ähnliches).

Auf diese Weise hervorgehobener Text fordert Sie zum Handeln auf.

Dieses Zeichen weist Sie auf Informationen hin, die Ihnen den Umgang mit dem Produkt oder dem Handbuch erleichtern können.

INTUS ACM8e Wand
Betriebshandbuch TCL Version 5.96
Stand 08.2007
Bestell-Nr. D3800-088.00

PCS Systemtechnik GmbH

Pfälzer-Wald-Str. 36, D-81539 München, Tel. +49/ (0)89/68004-0
Home page: http://www.pcs.com

Technische Kundenunterstützung

Telefon: +49/ (0)89/68004-666
Fax: +49/ (0)89/68004-562
Email: support@pcs.com

Die Vervielfältigung des vorliegenden Handbuchs, auch auszugsweise, ist nur mit ausdrücklicher Genehmigung der **PCS Systemtechnik GmbH** erlaubt.

Um stets auf dem Stand der Technik bleiben zu können, behalten wir uns Änderungen vor.

INTUS und **INTUS LBus** sind eingetragene Warenzeichen der **PCS Systemtechnik GmbH**.

Copyright 2007 by **PCS Systemtechnik GmbH**

Wichtige Sicherheitshinweise

- Der INTUS ACM8e Wand darf nur von Elektrofachkräften nach IEV 826-09-01 (modifiziert), die den Inhalt dieses Handbuches kennen, installiert und gewartet werden. Durch unbefugtes Öffnen und unsachgemäße Reparaturen können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.
- Der INTUS ACM8e Wand ist nicht mit einer von außen zugänglichen Trennvorrichtung (Schalter) ausgestattet. Sollte der Anschluss über Festanschluss vorgenommen werden, ist eine leicht zugängliche Trennvorrichtung (Leitungsschutzschalter mit maximal 16A) nahe am INTUS ACM8e Wand zu installieren.
- Sollte der Anschluss über das beiliegende Netzkabel vorgenommen werden, muss der Netzstecker als Trennvorrichtung benutzt werden. Deshalb muss die Steckdose leicht zugänglich nahe am INTUS ACM8e Wamd angebracht werden.
- Sollte die Sicherung der integrierten Netzteile zerstört sein, darf diese nicht gewechselt werden, da diese nur bei einem ernsthaften Defekt zerstört wird. In diesem Fall ist der INTUS ACM8e Wand zur Reparatur einzuschicken.
- Da die Abschirmung der Datenkabel am INTUS ACM8e Wand geerdet ist, muss beim Anschluss eines Peripheriegerätes, das an einem anderen Stromkreis als der INTUS ACM8e Wand betrieben wird, die Abschirmung der Datenkabel am Peripherie-/Endgerät (oder Rechner) vom Schutzleiter getrennt sein. Während eines Gewitters dürfen Datenkabel weder angeschlossen noch gelöst werden.
- In Notfällen (z. B. beschädigtes Netzkabel oder Gehäuse, Eindringen von Flüssigkeiten oder Fremdkörpern) ist sofort der Netzstecker zu ziehen und der Kundendienst zu verständigen.
- Alle extern ins Gerät geführten Spannungen müssen SELV konform sein und aus einer Stromquelle begrenzter Leistung (24V, max. 3A) stammen.
- Batterien dürfen nur durch Ersatzbatterien gleichen Typs ersetzt werden. Batterien von Feuer fernhalten! Explosionsgefahr! Batterien dürfen nicht geöffnet oder beschädigt werden. Die freigesetzte Elektrolytflüssigkeit ist giftig und kann Verätzungen an der Haut und den Augen hervorrufen.
- Die Ausgangsspannung zur Leser-Versorgung und die Türöffnerspannung ist beim INTUS ACM8e Wand auf 14V DC bzw. 12V DC voreingestellt.
- Beachten Sie auch die Ausgangsspannung der Leser und Türöffner, bevor Sie diese in Betrieb nehmen. Leserspannung/Türöffnerspannung umstellen, siehe Installationshandbuch.
- Eingriffe in die Hard- und Software des INTUS ACM8e Wand, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, dürfen nur durch PCS-Fachpersonal vorgenommen werden.

Inhaltsverzeichnis

1 Einleitung 6

1.1 Beschreibung des INTUS ACM8e Wand 6

2 Inbetriebnahme 7

2.1 INTUS ACM8e Wand öffnen 7

2.2 Inbetriebnahme eines INTUS ACM8e Wand ohne DHCP 8

2.3 Inbetriebnahme eines INTUS ACM8e Wand mit DHCP 8

3 Sicherheitskonzept 10

4 INTUS ACM8Setup 11

4.1 Startbildschirm 11

5 Setup-Modus 12

5.1 Setup-Modus aufrufen 12

5.2 Setup Ebene auswählen 12
5.2.1 Ebene 1 12
5.2.2 Ebene 2 13
5.2.3 Ebene 3 13

5.3 Setup beenden – Ebene 1, 2 und 3 14

5.4 Setup speichern/einlesen/zurücksetzen – Ebene 3 14

6 Kommunikationsprotokoll zum Leitrechner (Host) 15

6.1 Kommunikationsprotokoll: TCP/IP (Ethernet) 16

6.2 Kommunikationsprotokoll: TTY (serieller Anschluss) 18

6.3 Kommunikationsprotokoll: BSC (serieller Anschluss) 21

7 TCP/IP Parameter einstellen/absichern 23

7.1 TCP/IP-Parameter einstellen 24

7.2 Firewall konfigurieren 24

8 LBus1 / LBus2 konfigurieren 25

8.1 Konfigurationsmöglichkeiten beim INTUS LBus 25

8.2 Leser/Subterminals konfigurieren 26
8.2.1 Lesertyp 26
8.2.2 Leser x: Modus 27

8.3 Point-to-Point Verbindung 28
8.3.1 Leser-/Subterminal Adressierung 29

8.4 Multipoint Verbindung 33
8.4.1 Leser-/Subterminal - Adressierung/Steckplatzzuordung 33

8.5 INTUS LBus verschlüsseln 36

9 TCL Parameter einstellen 37

10 Sonstige Parameter 39

11 Serielle Schnittstelle (Option) 41
11.1 Kanal D (Option) 42
11.1.1 TTY - Protokoll 42
11.1.2 BSC – Protokoll 42
11.2 INTUS LBus-Anschluss an serielle Schnittstelle (Option) 43
12 Informationen zum DHCP-Betrieb 44
12.1 Verfügt der INTUS ACM8e Wand über die DHCP-Option? 44
12.2 IP-Einstellungen prüfen 45
12.3 Aushandeln der IP-Adresse 45
12.3.1 Verlängern der IP-Adresse 46
12.4 Verbindungen zum Terminal 46
12.4.1 MAC-Adresse eines INTUS Terminals 46
13 LBus Schlüssel laden 47
14 Reset 48
15 Betriebszustand des INTUS ACM8e Wand 49
15.1 Türöffner- / Leser Ausgangsspannung 49
16 Fehlerdiagnose 50
16.1 Status Anzeige 50
16.2 Leseraktionstest 50
16.3 Automatische Selbsttests 51
17 Wartung 53
17.1 Compact Flashkarte und Batterie prüfen 53
17.2 INTUS ACM8e Wand öffnen 54
17.3 Batterie austauschen 55
17.4 Compact Flashkarten austauschen 56
17.4.1 Firmware Compact Flashkarte austauschen 56
17.4.2 Daten Compact Flashkarte austauschen 56
17.5 INTUS ACM8e Wand schließen 57
18 Tabellen für eingestellte Betriebsparameter 58
18.1 Kommunikationsprotokoll 58
18.2 TCL-Parameter 59
19 Tabellen für die INTUS LBus Konfiguration 60
19.1 Point-to-Point 60
19.2 Multipoint 61
20 Tabellen für die Sicherheits-Einstellungen 62
21 Lizenzbestimmungen der verwendeten Freien Software 63

1 Einleitung

Dieses Betriebshandbuch gibt dem Betreiber und Instandhalter des INTUS ACM8e Wand die notwendigen Informationen für die Inbetriebnahme, die Festlegung und Änderung des Setup-Profils, die Betriebsüberwachung, die Fehlerdiagnose und die Wartung.

Notwendige Vorkenntnisse

Zum Verständnis dieses Handbuchs sind grundlegende Kenntnisse der Datenverarbeitung notwendig.

Weitere Handbücher

Außer dem vorliegenden Betriebshandbuch sind zum INTUS ACM8e Wand Zutrittskontrollmanager noch folgende Handbücher erhältlich:

- **INTUS ACM8e Wand Installationshandbuch (Bestellnummer D3800-086**)
  Dieses Handbuch für Monteur und Elektriker beschreibt die Montage und Installation des Zutrittskontrollmanagers. Darin finden Sie ausführliche Informationen über erforderliche Anschlüsse, Schnittstellen und die Umgebungsbedingungen.
- **INTUS 3000 Programmierhandbuch TCL (Bestellnummer D3000-004)**
  Dieses Handbuch beschreibt die Programmiersprache TCL auf der INTUS 3000 Terminalfamilie, mit der sich der Zutrittskontrollmanager für den individuellen Einsatz programmieren lässt.

1.1 Beschreibung des INTUS ACM8e Wand

ACM steht für Access Control Manager (Zutrittskontrollmanager).
Bis zu 16 Türen und Leser/Subterminals können über serielle Schnittstellen von dem INTUS ACM8e Wand kontrolliert werden.

Der INTUS ACM8e Wand verfügt über zwei Compact-Flash Speicherplätze für:

- Firmware Compact Flashkarte mit der Lizenz zur Ansteuerung der Leser, je nach Lizenz können 4 (Standard), 8 (Option) oder 16 (Option) Leser ansteuert werden, sowie 1,5MB Datenspeicher für Tabellenfelder und Notpuffer.
- Daten Compact Flashkarte (Option) mit der Lizenz zur Erweiterung des Datenspeichers, je nach Lizenz stehen dann 5,5 oder 9,5MB für Tabellenfelder und Notpuffer zur Verfügung.

Austauschen der Compact Flashkarten, Erweiterung der Lizenzen, siehe Kapitel 17.4.

Der INTUS ACM8e Wand verfügt über folgende digitale Ein- und Ausgänge:

- 16 digitale Eingänge den Lesern/Subterminals zugeordnet
- 16 digitale Ausgänge den Lesern/Subterminals zugeordnet
- für Systemaufgaben: 4 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge (Wechslerrelais)

DI/DO`s, die den Lesern/Subterminals zugeordnet sind, sind für **Türöffner** vorgesehen. Für schnelle Steuerungs- und Kontrollaufgaben sind sie nicht geeignet, verwenden Sie hierfür die DI/DO`s für Systemanwendungen.

Die Anbindung an den Leitrechner ist über Ethernet (10/100 Base T) oder optional über V.24 (RS232) oder RS485 möglich.

2 Inbetriebnahme

Um den Zutrittskontrollmanager in Betrieb zu nehmen, müssen die Betriebsparameter eingestellt werden, damit die Verbindung zum Leitrechner und zu den abgesetzten Lesern funktioniert.

Ob der INTUS ACM8e Wand mit DHCP ausgestattet ist, können Sie anhand des Konfigurationschildes (auf der Unterseite) feststellen.

Die Betriebsparameter werden an einem externen PC (Laptop) eingestellt. Der nur zu diesem Zweck an den INTUS ACM8e Wand angeschlossen wird.

Hierfür muss das INTUS ACM8e Wand geöffnet werden:

2.1 INTUS ACM8e Wand öffnen

Unterbrechen Sie auf jeden Fall vor dem Öffnen die Stromversorgung!

Sowohl ein möglicher Kontakt mit der Betriebsspannung, als auch eine Beschädigung elektrischer Baugruppen ist dadurch ausgeschlossen.

Der Deckel des INTUS ACM8e Wand ist mit vier Schrauben befestigt. Gehen Sie folgendermaßen vor:

I. Die Schrauben jeweils um 90° drehen.

II. Den Deckel vom Grundgerät abheben.

Gehen Sie behutsam vor, weil Grundgerät und Deckel noch mit einem Kabel verbunden sind.

III. Das Verbindungskabel im Rückmodul abstecken.

Abbildung 2.1 - INTUS ACM8e Wand öffnen

2.2 Inbetriebnahme eines INTUS ACM8e Wand ohne DHCP

Sie gehen folgendermaßen vor:

I. Bei einem INTUS ACM8e Wand **ohne DHCP** verbinden Sie PC und INTUS ACM8e Wand mit einem **gekreuzten** Patchkabel.

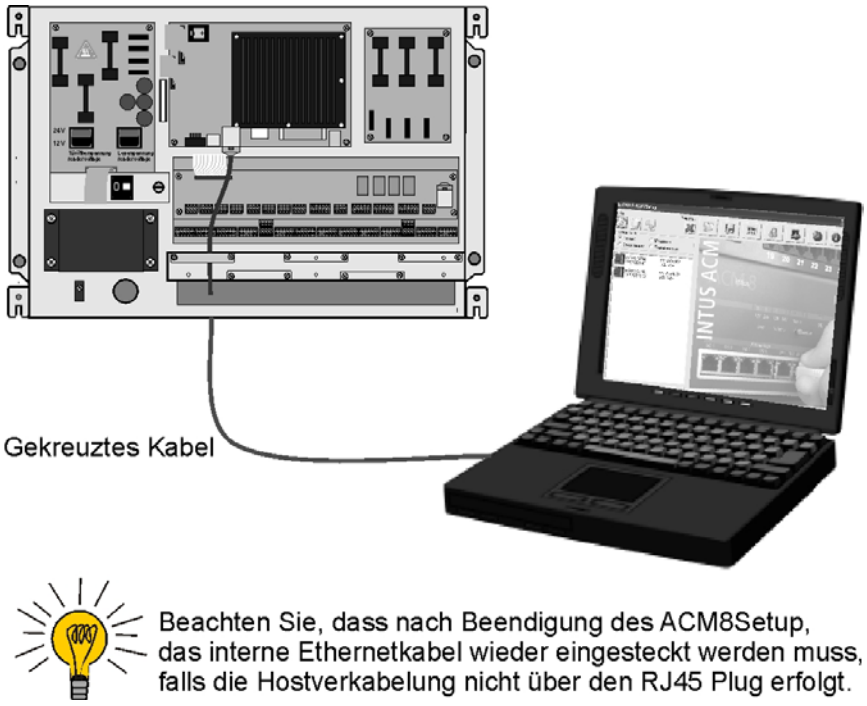

Gekreuztes Kabel
Beachten Sie, dass nach Beendigung des ACM8Setup,
das interne Ethernetkabel wieder eingesteckt werden muss,
falls die Hostverkabelung nicht über den RJ45 Plug erfolgt.

Abbildung 2.2 - Inbetriebnahme

II. INTUS ACM8e Wand an die Stromversorgung anschließen. Sobald die „OK“ LED leuchtet, ist der ACM8e Wand betriebsbereit.

III. Das „INTUS ACM8Setup“ zur Konfiguration des INTUS ACM8e Wand kann gestartet werden.

IV. Nach erfolgter Konfiguration des INTUS ACM8e Wand wird dieser an das LAN angeschlossen.

2.3 Inbetriebnahme eines INTUS ACM8e Wand mit DHCP

Die Betriebsparameter werden an einem externen PC (Laptop) eingestellt. Der nur zu diesem Zweck an den INTUS ACM8e Wand angeschlossen wird.

Sie gehen folgendermaßen vor:

I. **1. Möglichkeit:**

Der INTUS ACM8e Wand **mit DHCP** und der PC für die Konfiguration des INTUS ACM8e Wand können an das Netzwerk mit DHCP-Server angeschlossen werden.

2. Möglichkeit:

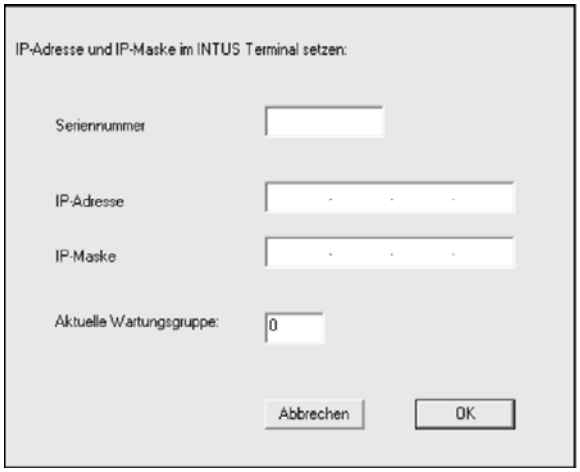
Ist dies nicht möglich/erlaubt, so wird PC und INTUS ACM8e Wand mit einem gekreuzten Patchkabel verbunden, siehe Abbildung 2.2.

Da werkseitig die für den DHCP-Betrieb notwendige Adresse 0.0.0.0 eingestellt ist, wird der INTUS ACM8e Wand nicht in der Terminalliste angezeigt.

II. INTUS ACM8e Wand an die Stromversorgung anschließen. Sobald die „OK" LED leuchtet, ist der ACM8e Wand betriebsbereit.

III. Das „INTUS ACM8Setup" zur Konfiguration des INTUS ACM8e Wand kann gestartet werden.

Um jetzt den INTUS ACM8e Wand in der Terminalliste sichtbar zu machen, müssen Sie am Startbildschirm „IP-Setup" aufrufen:



INTUS ACM8e Wand mit DHCP auf der Terminalliste sichtbar machen über:

- Seriennummer (steht auf dem Typenschild),
- beliebige, freie IP-Adresse
- gültige IP-Maske, z.B. 255.255.255.0

Achtung: Wenn alle Betriebsparameter konfiguriert sind, im INTUS ACM8Setup unter „TCP/IP Parameter" die Funktion „DHCP verwenden" aktivieren, siehe Kapitel 7.

IV. Nach erfolgter Konfiguration des INTUS ACM8e Wand wird dieser an das LAN angeschlossen.

3 Sicherheitskonzept

Die Konfiguration des INTUS ACM8e Wand, die Kommunikation mit dem Host und mit den Subterminals lässt sich folgendermaßen absichern:

- **Wartungsgruppe**, im Setup unter „Sonstiges“, siehe Kapitel 10, kann der INTUS ACM8e Wand einer bestimmten Wartungsgruppe zugeordnet werden. Bei Unkenntnis der Wartungsgruppe ist kein Zugang zum Setup und Reset möglich.
- **Firewall**, im Setup unter „TCP/IP-Parameter“, siehe Kapitel 7.2, kann man Zugangsberechtigungen für einzelne Netzwerkteilnehmer oder Netzwerkgruppen freischalten.
- **Passwort**, im Setup unter „Sonstiges“, siehe Kapitel 10, kann das Passwort für die jeweilige Setupebene geändert werden.
- **Verschlüsselung der Hostschnittstelle,** im Setup unter „TCL-Parameter“, siehe Kapitel 9, ist es möglich die Kommunikation mit dem TCL-Programm zu verschlüsseln.
- **Passwort der Hostschnittstelle,** im Setup unter „TCL-Parameter“, siehe Kapitel 9, ist es möglich Passwörter für den Zugang zum TCL-Programm einzugeben.
- **INTUS LBus verschlüsseln**, im Setup unter „LBus1 und LBus2“, siehe Kapitel 8.5, kann die Kommunikation zwischen dem INTUS ACM8e Wand und einem geeigneten Leser/Subterminal verschlüsselt werden.

  Ob ein Leser/Subterminal für eine Verschlüsselung geeignet ist, erfahren Sie im jeweiligen Handbuch oder beim PCS Service.

Notieren Sie in jedem Fall eine Änderung der Wartungsgruppe, neue Passwörter und den Verschlüsselungstext, hierfür finden Sie Tabellen in Kapitel 20.

Wenn Sie versäumt haben die Änderung bzw. Einstellung der Zugangsberechtigung zu notieren oder weitere Fragen haben, rufen Sie uns an.

PCS-Hotline: +49 (0) 89/68004-666

Email: support@pcs.com

4 INTUS ACM8Setup

Mit INTUS ACM8Setup wird der INTUS ACM8e Wand konfiguriert.

Falls die PC Firewall so konfiguriert ist, dass das INTUS ACM8Setup auf das Netzwerk nicht zugreifen kann - z. B. Windows XP Service Pack 2 blockiert das INTUS ACM8Setup - dann gehen Sie folgendermaßen vor:

I. Klicken Sie den Button „Nicht mehr blockieren“ an.

II. Wiederholen Sie die Suche nach dem INTUS ACM8e Wand im Netzwerk, indem Sie den Button mit dem Fernglas anklicken, oder starten Sie INTUS ACM8Setup erneut.

4.1 Startbildschirm

Das INTUS ACM8Setup bietet folgende Möglichkeiten:

Status: Anzeige der Konfiguration und des Betriebsstatus vom INTUS ACM8e Wand.

TCL laden: Laden des TCL Programms

Setup: Einstellen der Betriebsparameter und konfigurieren des INTUS LBus.

Reset: Erneuter Start, Löschen des TCL Programms oder Zurücksetzen der Konfiguration auf die Voreinstellung.

IP Setup: für die Konfiguration eines INTUS ACM8e Wand mit DHCP ohne LAN, siehe Kapitel 2.2.

LBus Schlüssel laden: Schlüssel an die Leser/Subterminals übertragen.

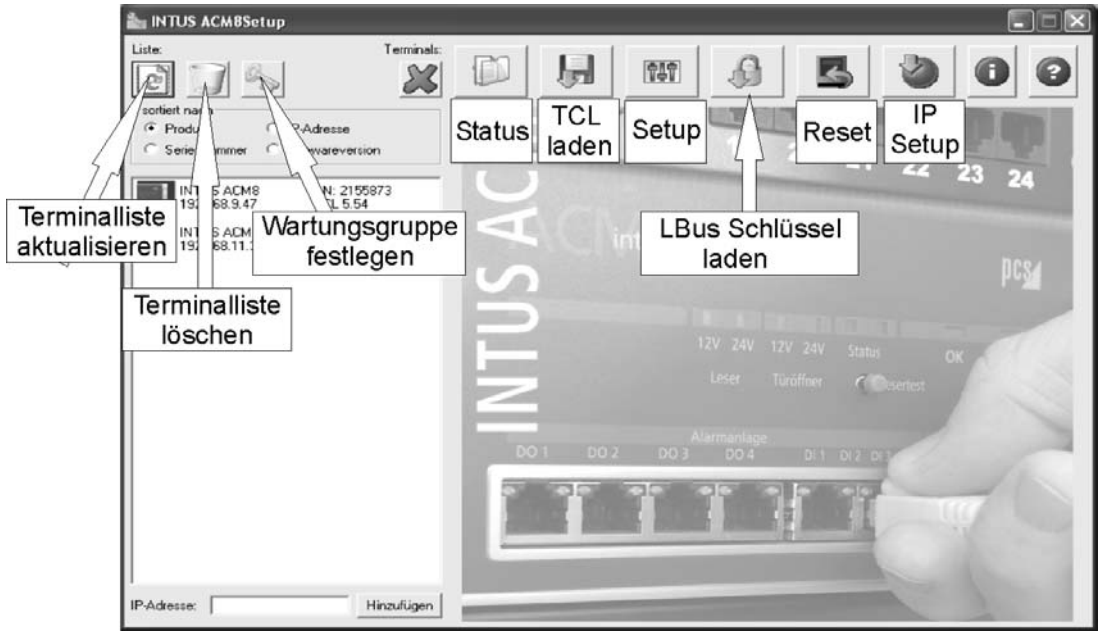


Abbildung 4.1 – Startbildschirm

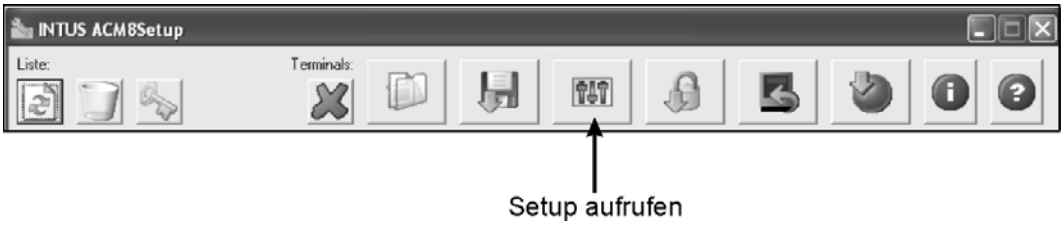
Die Wartungsgruppe eines Terminals kann im Setup unter „Sonstiges“ eingestellt werden, siehe Kapitel 10. Die Voreinstellung ist Wartungsgruppe „0“.

5 Setup-Modus

Die Betriebsparameter werden im Setup-Modus eingestellt oder geändert.

5.1 Setup-Modus aufrufen

Um in den Setup-Modus zu gelangen, „Setup“ aktivieren.



5.2 Setup Ebene auswählen

Aus Sicherheitsgründen gibt es für den Setup-Modus drei verschiedene Ebenen, die über Passwörter zugänglich sind.

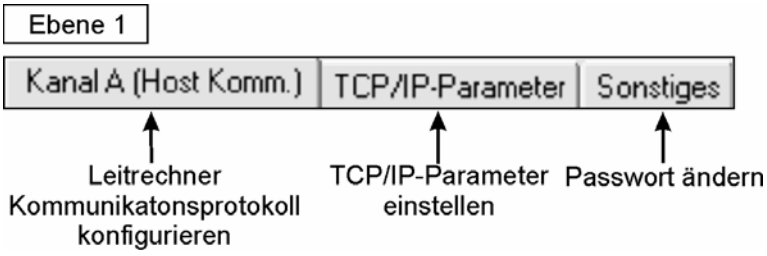
Im Setup kann unter „Sonstiges“ in Ebene 1 das Passwort für die Ebene 1, in Ebene 2 das Passwort für Ebene 1 und 2, in Ebene 3 das Passwort für Ebene 1, 2 und 3 geändert werden.

Notieren Sie auf jeden Fall eine Änderung des Passwortes.

5.2.1 Ebene 1

Die Ebene 1 ist mit dem Passwort 111111 zugänglich (Voreinstellung).

In der Ebene 1 kann der Haustechniker das Kommunikationsprotokoll konfigurieren und die IP-Adresse bei Ethernetanschluss bzw. die Betriebsparameter bei seriellem Leitrechner-Anschluss einstellen. Der Ethernetanschluss wird immer für die Wartung verwendet.

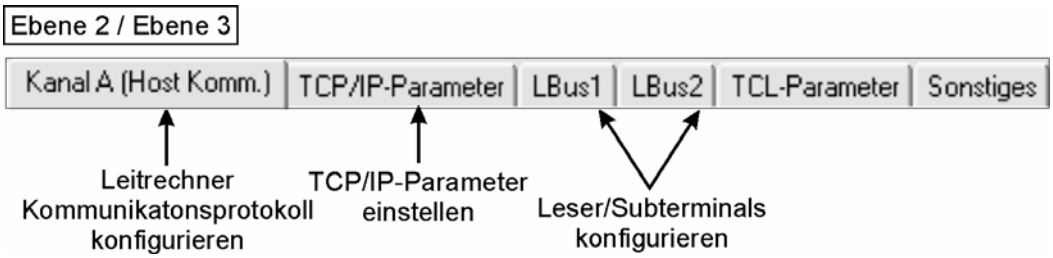


5.2.2 Ebene 2

Die Ebene 2 ist mit dem Passwort 14789632 zugänglich (Voreinstellung).

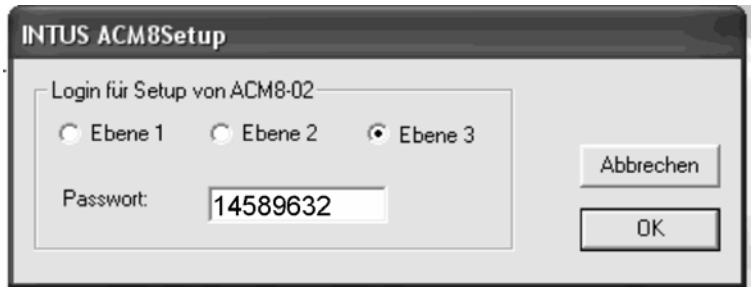
In der Ebene 2 werden die folgenden Betriebsparameter vom Betreuer/Partner eingestellt oder verändert:

- Kanal A (Host Komm.): Verbindung zum Leitrechner, Ethernet oder serielle Schnittstelle
- TCP/IP-Parameter: IP-Adresse und IP-Maske; Firewall
- LBus1/ LBus2: Verbindung zu den Lesern/Subterminals
- TCL-Parameter: Betriebsparameter für den TCL-Interpreter, Passwort der Hostschnittstelle
- Sonstiges: Passwort, GMT, Sommerzeit/Winterzeit



5.2.3 Ebene 3

Die Ebene 3 ist mit dem Passwort 14589632 zugänglich (Voreinstellung).



Die Ebene 3 des Setup-Modus ist bei der Einstellung der Betriebsparameter mit der Ebene 2 identisch.

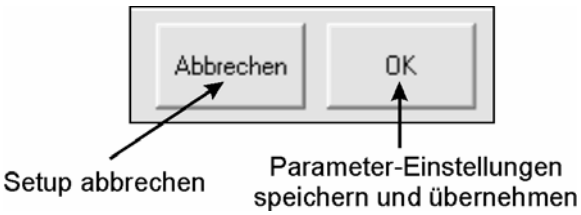
Zusätzlich kann der Systemverwalter:

- Die Kommunikation im INTUS LBus zwischen dem INTUS ACM8e Wand und einem geeigneten Leser verschlüsseln, siehe Kapitel 8.5.
- Den Zugang zur Hostschnittstelle verschlüsseln, siehe Kapitel 9.
- Die Wartungsgruppe, unter „Sonstiges“ festlegen, siehe Kapitel 10.
- Die Setup Einstellung in einer Datei auf dem PC speichern und auf die voreingestellten Parameter zurücksetzen, siehe Kapitel 5.4.

5.3 Setup beenden – Ebene 1, 2 und 3

In Ebene 1, 2 und 3 lässt sich das Setup folgendermaßen beenden:

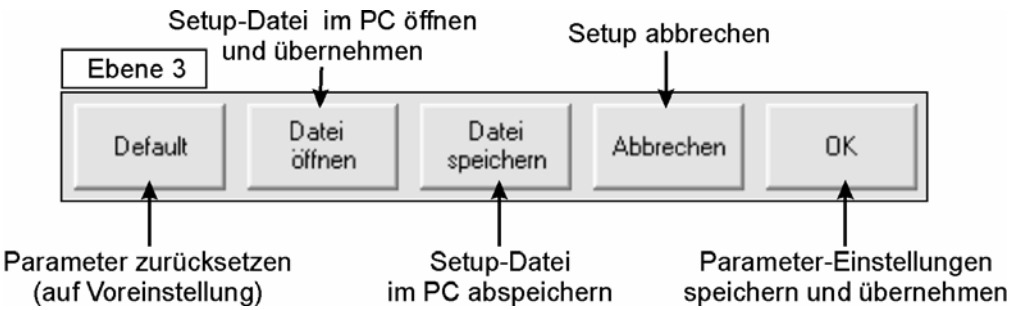
- OK: Geänderte Betriebsparameterwerte werden gespeichert und wirksam. Der INTUS ACM8e Wand führt einen Reset durch.
- Abbrechen: Geänderte Betriebsparameterwerte werden nicht wirksam.



5.4 Setup speichern/einlesen/zurücksetzen – Ebene 3

In Ebene 3, gibt es zusätzlich folgende Möglichkeiten:

- Default: Geänderte Betriebsparameterwerte werden auf die voreingestellten Parameter zurückgesetzt.
- Datei öffnen: Setup-Datei im PC öffnen und Setup-Einstellungen einlesen
- Datei speichern: Setup-Einstellungen auf dem PC speichern



6 Kommunikationsprotokoll zum Leitrechner (Host)

Im Setup-Modus wird das Kommunikationsprotokoll zum Leitrechner (Host) konfiguriert. Hierfür Setup-Modus aufrufen und Setup-Ebene auswählen, siehe Kapitel 5.

Zunächst gelten für das Kommunikationsprotokoll zwischen Leitrechner und INTUS ACM8e Wand die Voreinstellungen ab Werk.

Tragen Sie die Werte, die Sie für Ihre Anwendung verändern, in die Betriebsparameter-Tabellen in Kapitel 18 ein.

Der INTUS ACM8e Wand Zutrittskontrollmanager hat zum Leitrechner entweder

- eine TCP/IP-Verbindung über Ethernet oder
- eine serielle Verbindung (Option).

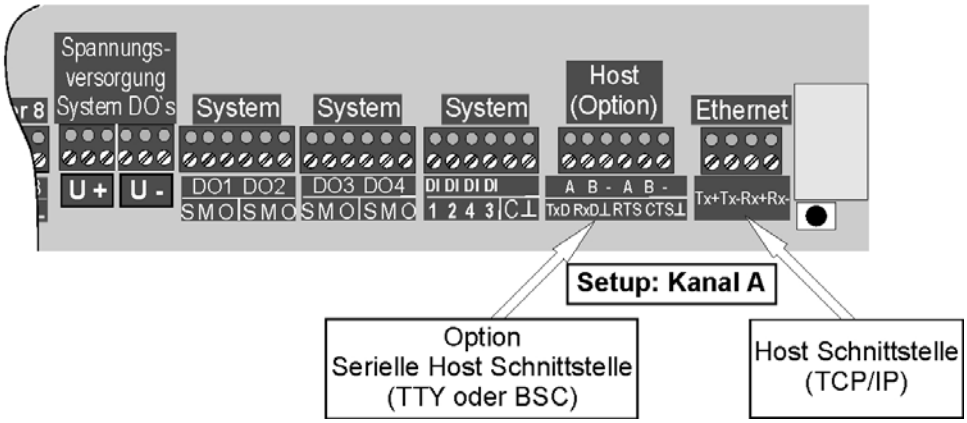
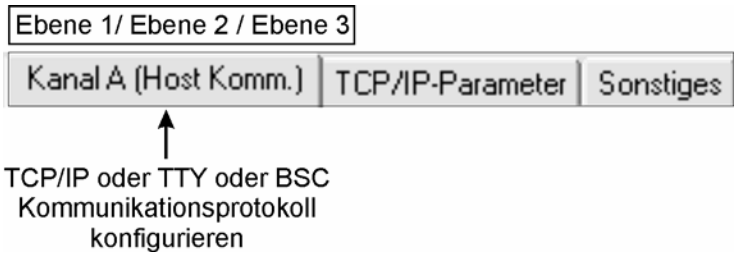


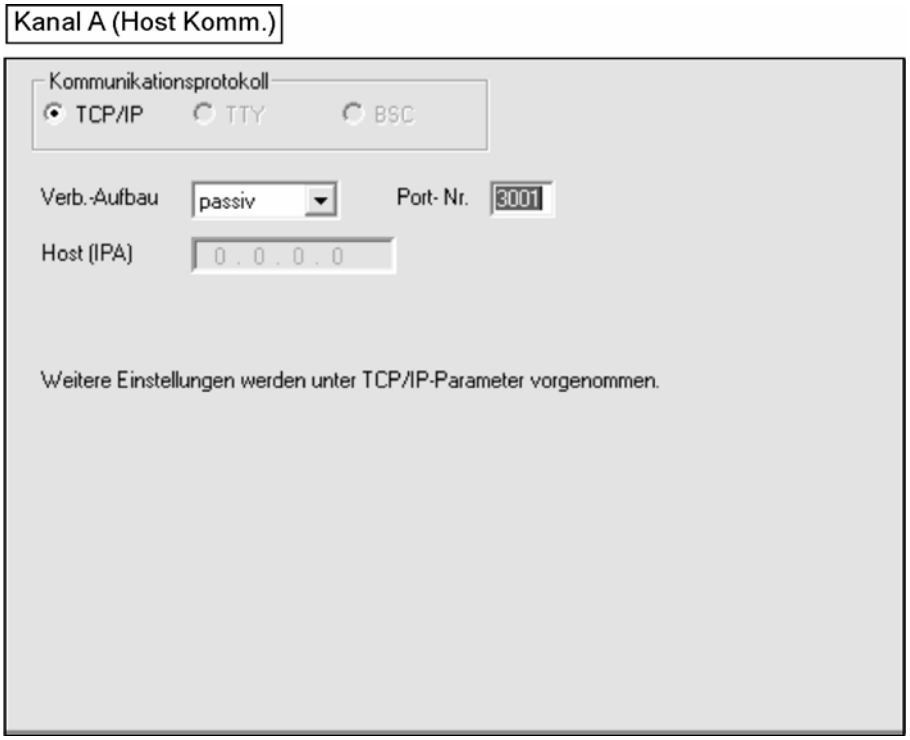
Abbildung 6.1 – Leitrechner(Host)-Steckplatz

Unter dem Menüpunkt **Kanal A (Host Komm.)** wird das Kommunikatonsprotokoll ausgewählt und konfiguriert, über das der INTUS ACM8e Wand an den Leitrechner angeschlossen wird.



6.1 Kommunikationsprotokoll: TCP/IP (Ethernet)

Die IP-Adresse und weitere Betriebsparameter stellen Sie im Menü „TCP/IP-Parameter“ ein.



Verb.-Aufbau

steuert die Art (Client/Server) des Verbindungsaufbaus:

passiv

Voreinstellung. Bei dem Wert passiv öffnet der INTUS ACM8e Wand (Server) einen TCP-Port mit der eingestellten Port-Nummer und wartet auf Verbindungsanforderungen des Leitrechners (Client).

Ist eine Verbindung aufgebaut und hat 1 Minute lang kein Datentransfer stattgefunden, so sendet der INTUS ACM8e Wand ein "Keep Alive" Paket, um festzustellen, ob die Verbindung noch besteht. Dadurch wird ein ungeordneter Verbindungsabbruch rasch entdeckt und eine rasche Umschaltung zwischen einem Online- und Offline-Modus ermöglicht.

passiv/RAS

Diese Einstellung ist für TCP/IP Verbindungen über ISDN Wählleitungen geeignet, die bei ausbleibendem Datenaufkommen automatisch wieder abgebaut werden, ohne dass auch die logische TCP/IP Verbindung getrennt wird: Der Wert `passiv/RAS` versetzt den INTUS ACM8e Wand – genauso wie der oben beschriebene Wert `passiv` - in den passiven Server-Modus, aber die Zeitspanne zwischen den "Keep-Alive" Paketen wird von einer Minute auf zwei Stunden erhöht, sodass die Kommunikationskosten gesenkt werden.

aktiv

Beim Betrieb mit dem Wert `aktiv` muss der Leitrechner (Server) einen TCP-Port mit der eingestellten Port-Nummer öffnen und auf Verbindungsanforderungen des Zutrittskontrollmanagers (Client) warten. Der INTUS ACM8e Wand wiederholt seine Verbindungsanforderungen periodisch solange, bis eine Verbindung hergestellt werden kann. Dieses Verfahren birgt eine höhere Sicherheit in sich, da die Verbindung nur zu einem Leitrechner aufgebaut werden kann.

"Keep Alive" Pakete werden wie beim Wert `passiv` versendet.

"Keep Alive on Demand": Wenn beim Zutrittskontrollmanager, das im passiven Server-Modus betrieben wird, eine Verbindungsanfordung für den **TCL**-Port eintrifft, obwohl noch eine Verbindung besteht, wird die Anforderung abgelehnt.

Anschließend versucht der INTUS ACM8e Wand durch ein "Keep-Alive" Paket festzustellen, ob diese Verbindung in der Tat noch existiert, oder ob sie bereits ungeordnet abgebrochen wurde.

Wenn die Verbindung nicht mehr bestehen sollte, wird der TCP/IP Protokollstack des Leitrechners auf diese "Keep-Alive" Pakete mit einem TCP-Reset Paket antworten und damit die Verbindung sofort beenden. Bleibt diese Antwort des Leitrechners aus, dauert es maximal 6 Minuten bevor der Zutrittskontrollmanager die Verbindung als abgebrochen erkennt und eine andere Verbindung zulässt.

Bei einer ungeordnet abgebauten Verbindung wird der Leitrechner in jedem Fall mindestens eine Verbindungsanforderung (connect) mit einer Ablehnung (ECONNREFUSED oder ECONNABORT) beantwortet bekommen, bevor die Verbindung dann aufgebaut werden kann.

Dieser Tatsache muss die Implementierung auf dem Leitrechner Rechnung tragen und eine Reihe von Verbindungsaufbauversuchen zulassen.

Port-Nr.

Port-Nummer der Leitrechnerverbindung des INTUS ACM8e Wand. Die Voreinstellung ist 3001. Die Port-Nummer sollte normalerweise nicht verändert werden.

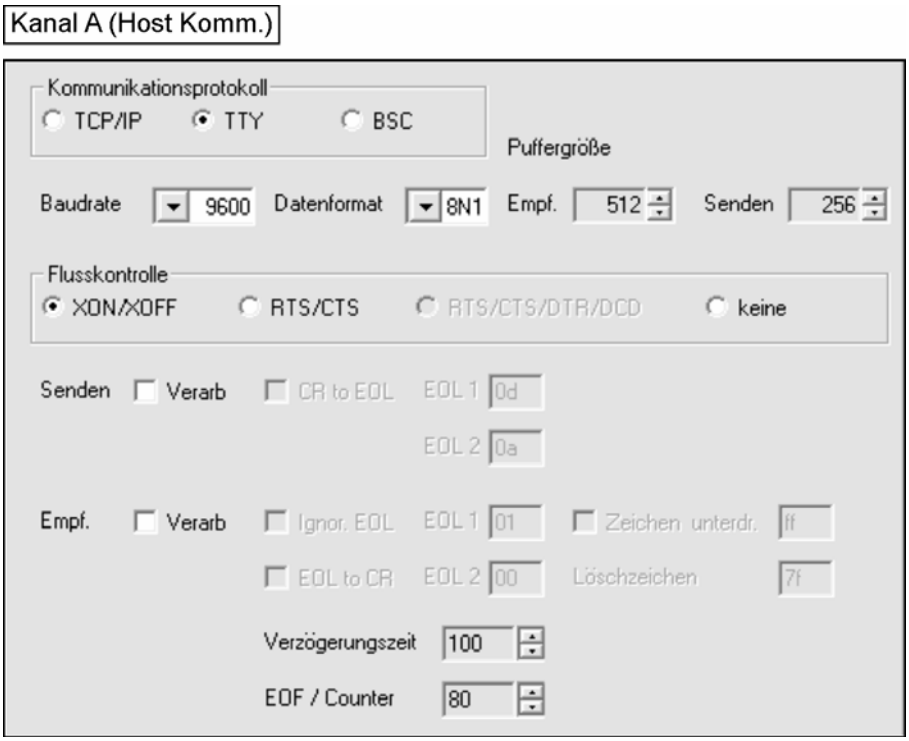
Bei Dexicon Installationen wird in der Regel der Port 3000 verwendet.

Host (IPA)

Leitrechneradresse muss eingestellt werden, wenn bei **Verb.-Aufbau aktiv** gewählt wurde.

6.2 Kommunikationsprotokoll: TTY (serieller Anschluss)

Mit TTY wird ein Zeichenstrom-Modus ausgewählt, bei dem man die Art der Flusskontrolle einstellen kann.



Puffergröße

Einstellung der Größe des Sende- und Empfangspuffers.

Puffergröße:Empf. Größe des Empfangspuffers im Bereich von 128 – 128 00 Bytes. Die Voreinstellung ist 512 Bytes.

Puffergröße:Senden die Größe des Sendepuffers im Bereich von 128 – 128 00 Bytes. Die Voreinstellung ist 256 Bytes.

Baudrate

Einstellung der Baudrate des Kanals

Res.	50	75	110
134	150	200	300
600	1200	1800	2400
4800	9600	19200	38400

Die Voreinstellung ist derzeit `9600` Baud.

Datenformat

Einstellung des Datenformats des Kanals

8N1	8N2	8E1	8E2
801	802	7N1	7N2
7E1	7E2	701	702

wobei die erste Ziffer die Anzahl der Bits im Zeichen und die letzte Ziffer die Anzahl der Stop-Bits bei der seriellen Übertragung sind. Der Buchstabe in der Mitte gibt Aufschluss über das Paritätsbit: `N` = Kein Paritätsbit, `E` = gerade (even) Parität, `O` = ungerade (odd) Parität. Die Voreinstellung ist `8N1.`

Flusskontrolle

Die Flusskontrolle steuert das Verhalten beim Senden eines Zeichen bzw. der Handshakes. Eines der zwei Protokolle sollte aktiviert werden:

XON/XOFF — ist in der Voreinstellung aktiviert: der ACM8e Wand befolgt beim Senden das XON/XOFF Protokoll.

RTS/CTS — mit der Aktivierung kann eine vollduplex Flusskontrolle über die RS232-Leitungen RTS und CTS ausgewählt werden. Dabei bedeutet ein logisch positiver Pegel auf dem Ausgangssignal RTS "die Gegenstation (der Leitrechner) darf senden" und auf dem Eingangssignal CTS "der Zutrittskontrollmanager darf senden".

Flusskontrolle - Senden

Einstellung der Verarbeitung von zu sendenden Zeichen der Flusskontrolle.

Verarb. — die Aktivierung gibt an, wie die auszusendenden Zeichen verarbeitet werden. Mit dieser Auswahl werden die folgenden Menüpunkte **CR→EOL** und **EOL1, EOL2** aktiviert.

CR→EOL — die Aktivierung legt fest, dass das Satzendezeichen CR ("0D") in andere Zeichen umgesetzt wird.

EOL1 / EOL2 — nach Auswahl dieses Menüpunkts können zwei Satzendezeichen ausgewählt werden, die separat mit hexadezimalen Werten eingestellt werden müssen. Wird beim zweiten Zeichen der Wert `00` gewählt, dann wird CR nur in ein Satzendezeichen umgesetzt. Dieser Menüpunkt wirkt nur, wenn die obenstehenden Menüpunkte **Verarb.** und **CR→EOL** beide auf `Ja` gestellt sind. Für den Zeichenempfang gibt es entsprechende Einstellungen unter **TTY**:**Empf.**

Flusskontrolle – Empfangen

Einstellungen, die das Verhalten beim Empfangen eines Zeichen /Handshakes steuern:

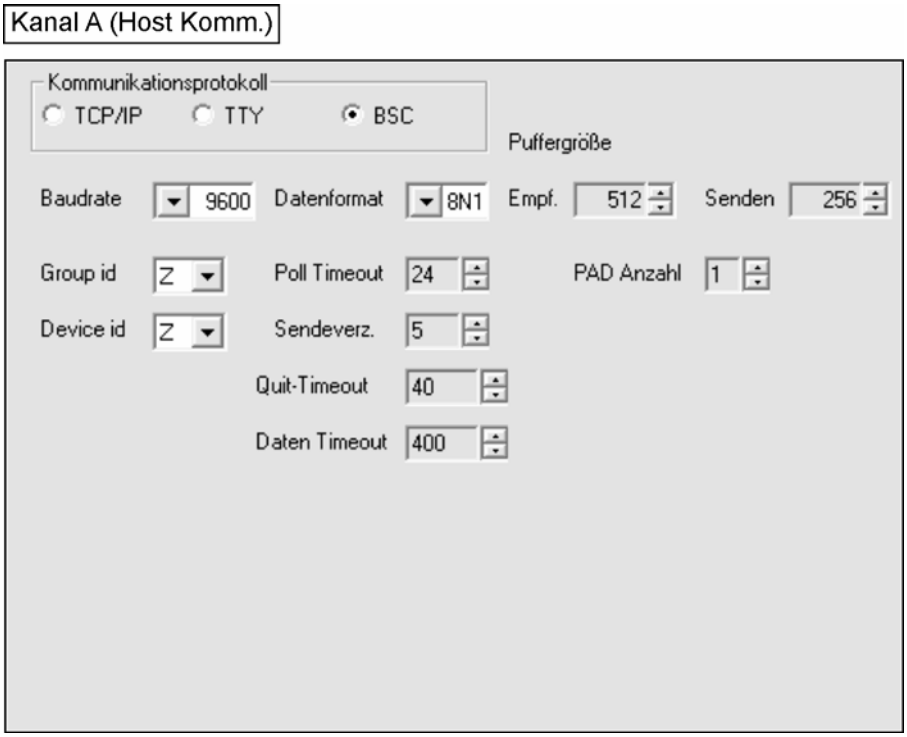
Verarb.	Die Aktivierung gibt an, wie die empfangenen Zeichen verarbeitet werden. Mit dieser Auswahl werden die folgenden Menüpunkte **Ignor. EOL, EOL→CR, EOL 1, EOL 2** wirksam.
Ignor. EOL	wenn diese Option aktiviert wird, dann wird der Eintrag des Zeilenendezeichens in den Empfangspuffer unterdrückt. Dies macht nur Sinn, wenn der Leitrechner ein anderes Zeilenende verwendet, das mit **EOL→CR** umgesetzt wird und vor dem sich ein TCL Satzendezeichen CR ("0D") befindet.
EOL→CR	die Aktivierung gibt an, wie das Satzende des Leitrechners, das unter **EOL 1** und **EOL 2** einstellbar ist, in ein TCL Satzendezeichen CR ("0D") umgesetzt wird. Dieser Menüpunkt wirkt nur, wenn der obenstehende Menüpunkt **Verarb.** aktiv ist. Für das Senden von Zeichen gibt es eine entsprechende Umsetzung unter **TTY:Senden.**
EOL 1	Auswahl des ersten von zwei möglichen Satzendezeichen des Leitrechners. Dieses wird mit einem hexadezimalen Wert eingestellt. Dieser Menüpunkt wirkt nur, wenn die obenstehenden Menüpunkte **Verarb.** und **EOL→CR** beide aktiv sind.
EOL 2	erlaubt die Einstellung eines zweiten Satzendezeichens in hexadezimaler Form. Wenn der Wert **00** eingestellt wird, dann wird nur ein Satzendezeichen erwartet und in CR umgesetzt.
Zeichen unterdrücken	wenn **Verarb** aktiv ist, dann ermöglicht dieses Untermenü das Unterdrücken von bestimmten Zeichen, die etwa aufgrund der im Leitrechner verwendeten Zeilenenden oder Zeichensätze sich in TCL störend auswirken. Das zu ignorierende Zeichen wird nach Auswahl dieses Menüpunkts hexadezimal eingestellt.
Loeschzeichen	wenn **TTY**:**Verarb** aktiv ist, dann ermöglicht dieser Menüpunkt in hexadezimaler Form das Einstellen eines Zeichens, das ein Vorangehendes löschen kann. Dies ist nur im interaktiven Betrieb mit dem INTUS ACM8e Wand sinnvoll und sollte in allen anderen Fällen auf **FF** gestellt werden.
Verzögerungszeit	Es wird eine Verzögerungszeit vor dem Weiterreichen empfangener Zeichen verwendet, bis eine unter **EOF/Counter** einstellbare Anzahl von Zeichen empfangen wurde. Für beide Werte wird in diesem Fall die Einstellung von **01** (100ms, 1 Zeichen) empfohlen.
EOF / Counter	der unter diesem Menüpunkt einstellbare dezimale Zeichenwert gibt die Anzahl der Zeichen, auf die mit der unter **Verzögerungszeit** einstellbaren Verzögerung gewartet wird, bevor sie weitergegeben werden, wenn **Verarb** inaktiv ist.

Die Voreinstellung unterbindet das Verarbeiten von empfangenen Zeichen, stellt **EOF/Counter** auf **80** (dezimal) sowie **Verzögerungszeit** auf 100ms ein und ermöglicht eine empfangsseitige Datenflusskontrolle über das XON/XOFF-Protokoll.

6.3 Kommunikationsprotokoll: BSC (serieller Anschluss)

BSC ist ein paketorientiertes Protokoll, das eine gesicherte Datenübertragung unterstützt.

Wenn das BSC-Protokoll für eine serielle Schnittstelle ausgewählt wird, dann wird der BSC-Treiber in seiner Slave-Form aktiviert. Die Betriebsparameter des BSC-Protokolls unterscheiden sich teilweise erheblich von den Betriebsparametern für das zeichenstromorientierte TTY Protokoll.



Folgende Einstellungen haben dieselbe Bedeutung wie beim TTY-Protokoll:

Puffergröße

Puffergröße:Empf.

Puffergröße:Senden.

Baudrate

Datenformat

Group id

Gruppenadresse eines INTUS ACM8e Wand ; zwischen **@** und **Z** (**'@'** und alle Großbuchstaben des Alphabets). Wenn kein umfangreiches Partyline System installiert ist, wird die Verwendung der Gruppenadresse **@** empfohlen.

Die Voreinstellung von **Group id** ist **Z**.

Device id

Zutrittskontrollmanageradresse innerhalb einer Gruppe; ebenfalls zwischen **@** und **Z.**

Die Voreinstellung von **Device id** ist **Z.**

Poll Timeout

Zeit in Sekunden (dezimal), die zwischen zwei an den Zutrittskontrollmanager adressierte Poll-Aktivitäten auf der Partyline vergehen darf, ohne dass das BSC-Protokoll einen Offline-Zustand an das TCL-System meldet (das daraufhin das PO-Flag setzt). Diese Zeit muss also nach Ausfall der Partyline verstreichen, bis der Offline-Zustand erkannt wird. Voreinstellung ist **24** Sekunden.

Daten Timeout

Zeitspanne in Einheiten von 100ms, die von dem Empfang des ersten Zeichens eines Datenblocks bis zum Empfang des letzten Zeichens dieses Blocks verstreichen darf. Die Voreinstellung für 9600 Baud beträgt 400ms. Für 19200 wird ein Wert von 300ms empfohlen.

Sendeverz.

erlaubt die Einstellung einer Sendepause in Millisekunden, in der auf der Partyline nach Empfang eines Protokoll-Telegramms Ruhe herrschen soll. Diese Ruhe wird benötigt, um eine Sende-Empfangsumschaltung einer Zweidraht-Partyline durchzuführen und die möglichen PAD-Zeichen zu ignorieren (siehe unten). Die Voreinstellung für 9600 Baud ist **5** Millisekunden. Für 19200 Baud wird der Wert **3** empfohlen.

Quit.-Timeout

stellt die Zeitspanne in Einheiten von 10 Millisekunden ein, in der nach Aussenden eines Protokoll-Telegramms eine Antwort von der Gegenstation erwartet wird. Die Voreinstellung für 9600 Baud beträgt 40ms; für 19200 Baud wird der Wert 30ms empfohlen.

PAD Anzahl

Anzahl der PAD-Zeichen , die einem Protokoll-Telegramm angehängt werden; Werte zwischen **0** und **9**. Mindestens ein PAD-Zeichen wird bei einer Zweidraht-Partyline wegen der dabei notwendigen Sende-Empfangsumschaltung benötigt. Sollten bei komplexeren Partyline Strukturen Zwischenstationen (Bridges oder Router) vorhanden sein, dann können weitere, angehängte PAD-Zeichen notwendig werden.

Die Voreinstellung ist **1** PAD-Zeichen .

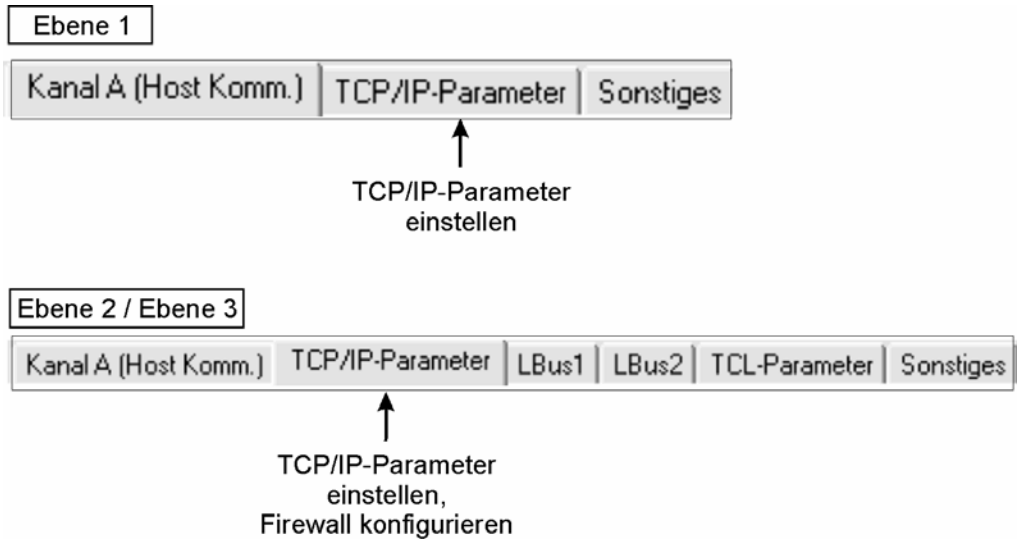
Die Empfangsstation darf sich nicht darauf verlassen, dass sie die PAD-Zeichen empfangen kann bzw. dass nicht aus Treiber- bzw. Leitungsgründen eventuell sogar zusätzliche PADs angehängt werden. Weiterhin sollte die Empfangsstation PAD-Zeichen mit den hexadezimalen Kodierungen **7F** und **FF** gleichwertig verarbeiten können. Die Sendeverzögerung (siehe oben) sollte immer so eingestellt werden, dass neben den eingestellten PAD-Zeichen ein weiteres PAD-Zeichen toleriert werden kann.

Wenn der BSC-Treiber feststellt, dass Einstellungen nicht sinnvoll sind, dann werden diese automatisch korrigiert, wobei sichergestellt wird, dass ein Betrieb sowohl über eine Zweidrahtleitung als auch über eine Vierdrahtleitung möglich ist.

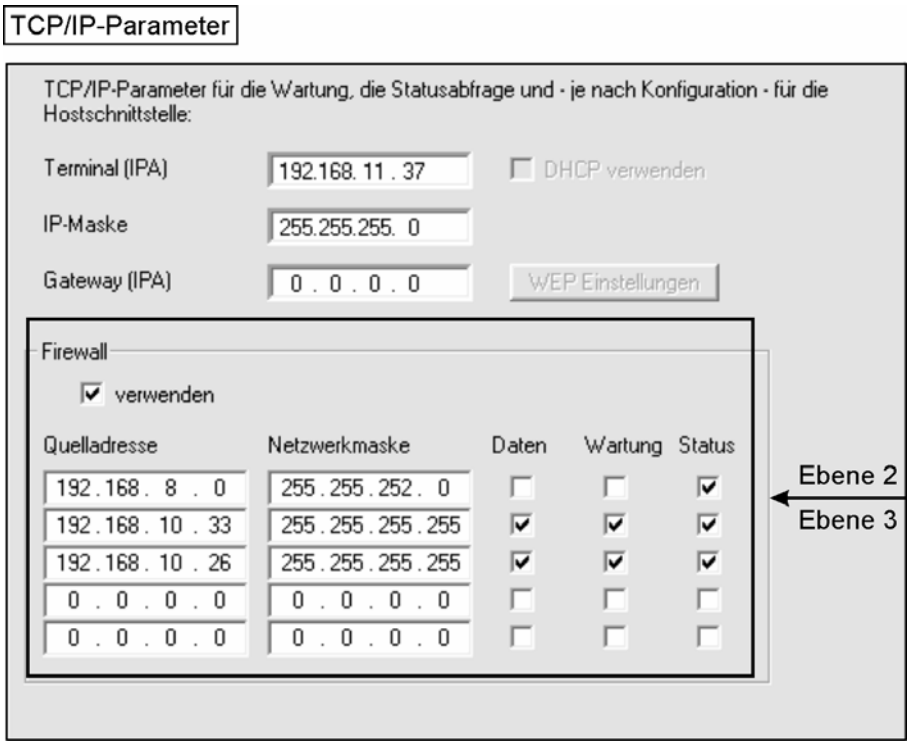
Um zu überprüfen, ob die Einstellung übernommen wurde, sollte man die Konfiguration in den INTUS ACM8e Wand übertragen. Danach kann die Einstellung durch erneutes Aufrufen des Setups überprüft werden.

7 TCP/IP Parameter einstellen/absichern

Unter dem Menüpunkt **TCI/IP Parameter** werden die Ethernet Betriebsparameter eingestellt und können durch eine Firewall (nur Ebene 2 und 3) abgesichert werden.



Wenn bei Kanal A eine serielle Schnittstelle eingestellt ist, kann „**TCP/IP Parameter**“ verwendet werden, um die Netzwerkeinstellungen für die Wartung vorzunehmen.



Wenn die **Option DHCP** im Terminal installiert ist, wird das DHCP Protokoll mit einem Häkchen im Auswahlkasten „DHCP verwenden“ aktiviert. Weitere Informationen finden Sie in Kapitel 12.

7.1 TCP/IP-Parameter einstellen

Bei doppelt vergebener IP-Adresse wird ein über Ethernet angeschlossener INTUS ACM8e Wand den Betrieb eines anderen Geräts mit derselben Adresse stören.

Terminal (IPA) - IP-Adresse des INTUS ACM8e Wand

Die IP-Adresse muss immer individuell an das lokale Netz, in dem der INTUS ACM8e Wand installiert ist, angepasst werden. Informieren Sie sich beim Netzverwalter über die einzustellende IP-Adresse. Wenn die Option DHCP im INTUS ACM8e Wand installiert ist, wird das DHCP Protokoll mit der Auswahl von „DHCP verwenden“ aktiviert. Weitere Informationen finden Sie im Kapitel 12.

IP-Maske

Subnetz-Maske des lokalen Netzes, in dem der INTUS ACM8e Wand installiert ist. Die Voreinstellung ist `255.255.255.000`. Sie ist für die meisten Netze brauchbar. Informieren Sie sich beim Netzverwalter über die einzustellende Subnetz-Maske.

Gateway (IPA)

IP-Adresse des Routers; diese Adresse muss immer dann eingestellt werden, wenn Leitrechner und INTUS ACM8e Wand in verschiedenen logischen Subnetzen hängen. Informieren Sie sich beim Netzverwalter über die einzustellende IP-Adresse.

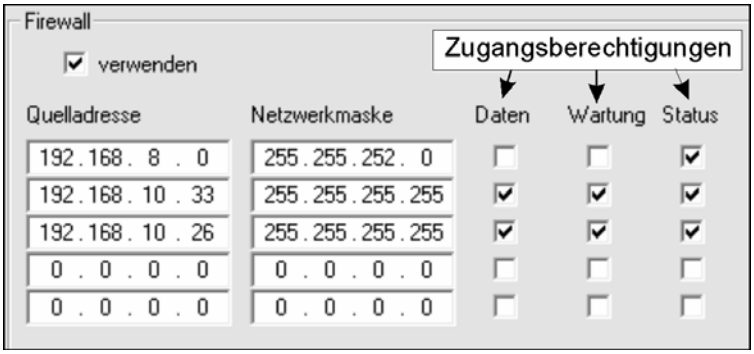
7.2 Firewall konfigurieren

Mit Hilfe einer Firewall können für den INTUS ACM8e Wand Operationen wie Daten und Programme ändern, Wartung und Anzeige des Status für Netzwerkteilnehmer freigeschaltet werden.

Die Quelladresse in Verbindung mit der Netzwerkmaske legen fest, wie viele und welche Netzwerkteilnehmer Zugangsberechtigungen für die jeweiligen Dienste erhalten.

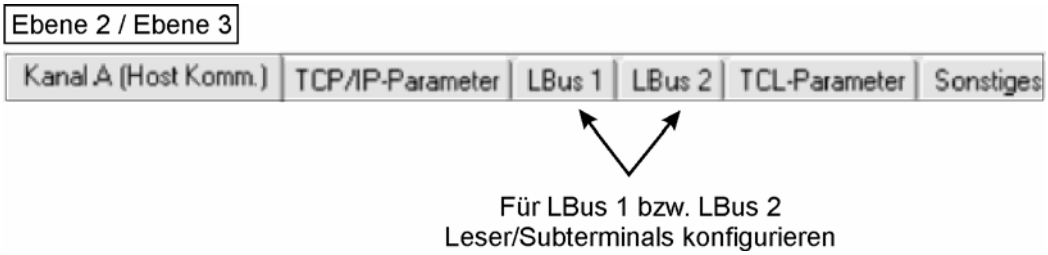
Die Anzahl der Netzwerkteilnehmer wird dabei von der Netzwerkmaske vorgegeben, sie errechnet sich mit Hilfe des Binärcodes. Der größte Wert beträgt 255.255.255.255, das heißt, nur ein Netzwerkteilnehmer hat die eingestellten Zugangsberechtigungen.

Weitere Informationen über Quelladresse und Netzwerkmaske erhalten Sie von Ihrem Netzwerkverwalter.



8 LBus1 / LBus2 konfigurieren

Im Setup-Modus werden dem LBus1 und LBus2 die Leser bzw. Subterminals zugeordnet und die Verbindungsart (Point-to-Point oder Multipoint) festgelegt. Hierfür Setup-Modus aufrufen und Setup-Ebene (Ebene 2 oder Ebene 3) auswählen, siehe Kapitel 5.2.



In der Setup-Ebene 3 ist es möglich den konfigurierten INTUS LBus durch eine Verschlüsselung zu sichern.

An das INTUS ACM8e Wand Standardmodell können bis zu 4 Leser / Subterminals angeschlossen werden. Eine Firmware Lizenz Erweiterung auf bis zu 16 Geräte ist möglich, Firmware Compact Flashkarte austauschen, siehe Kapitel 17.4.1.

8.1 Konfigurationsmöglichkeiten beim INTUS LBus

Point-to-Point Verbindung, siehe Kapitel 8.3

Es gibt zwei Möglichkeiten einen Point-to-Point Anschluss der Leser an den INTUS ACM8e Wand zu konfigurieren:

1. Möglichkeit (Voreinstellung):

Point-to-Point Verbindung (nur LBus1) - Voreinstellung
`Setup: LBus1/PP -` Anschluss von bis zu 8 Lesern/Subterminals*
`Setup: LBus2/MP – nicht belegt`

2. Möglichkeit:

Point-to-Point Verbindungen (LBus1 und LBus2)
`Setup: LBus1/PP -` Anschluss von bis zu 4 Lesern/Subterminals*
`Setup: LBus2/PP -` Anschluss von bis zu 4 Lesern/Subterminals*

Multipoint Verbindung, siehe Kapitel 8.4

Multipoint Verbindung (LBus1 und LBus2)
`Setup: LBus1/MP -` Anschluss von bis zu 8 Lesern/Subterminals*
`Setup: LBus2/MP -` Anschluss von bis zu 8 Lesern/Subterminals*

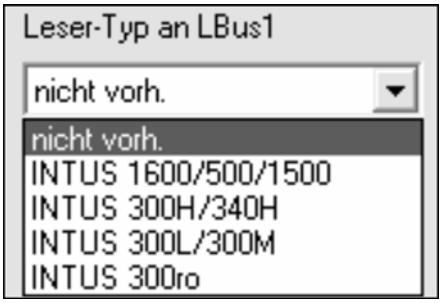
* abhängig von der Anzahl der Leserlizenzen

Mit dem INTUS 300ro Leser ist keine Multipoint Verbindung möglich.

8.2 Leser/Subterminals konfigurieren

8.2.1 Lesertyp

Zunächst muss der Gerätetyp des Leser- bzw. Subterminals festgelegt werden.



Bei gleicher „Leser-Typ“ Einstellung der Geräte im Setup ist Mischbetrieb **innerhalb eines INTUS LBusses** möglich, siehe untenstehende Tabelle.

	Setup-Parameter „LBus/Leser-Typ:“			
Mischbetrieb	INTUS 1600/500/ 1500	INTUS 300H/340H	INTUS 300L/300M	INTUS 300ro
INTUS 1600	++	--	--	--
INTUS 1600FP	++	--	--	--
INTUS 500L/M	++	--	--	--
INTUS 500SL/SM	++	--	--	--
INTUS 400L/M	++	--	--	--
INTUS 350H	++	--	--	--
INTUS 1500	++	--	--	--
INTUS FP	++	--	--	--
INTUS 300H/	--	++	--	--
INTUS 340H	--	++	--	--
INTUS 300L/M	--	--	++	--
INTUS 300ro	--	--	--	++

Tabelle 8.1 - Lesertyp

Jedoch können an LBus1 und LBus2 zwei verschiedene Lesertypen betrieben werden.

Beispiel: Drei INTUS 500 werden am LBus1 und vier INTUS 300 am LBus2 angeschlossen.

Beachten Sie die Versorgungsspannungen der Leser, wenn verschiedene Lesertypen im INTUS LBus an den INTUS ACM8e Wand angeschlossen sind:

Beim INTUS ACM8e Wand muss die Leser-Versorgungsspannung von 14V eingestellt sein, wenn im Mischbetrieb ein Lesertyp nur mit 14V betrieben werden kann, wie z.B. der INTUS 500 SL/SM, siehe Tabelle im Installationshandbuch.

8.2.2 Leser x: Modus

Für die Konfigurierung der Leser/Subterminals ist die Angabe des Modus notwendig.

INTUS 1600, INTUS 1500, INTUS FP

Der Modus ist abhängig von der Display-Formatierung.

Subterminal	Modus A Display-Formatierung 2 x 16 Zeichen	Modus B Display-Formatierung 2 x 20 Zeichen	Modus C Display-Formatierung 2 x 20 Zeichen + erweiterte Tastatur-funktionalität
INTUS 1600	++	++	Ab V2.50
INTUS 1600FP	--	++	--
INTUS 1500	++	--	--
INTUS FP	--	++	--

Tabelle 8.2 - Modus des INTUS 1600/INTUS 1500

INTUS 500, INTUS 400

Leser	Modus B	Bemerkung
INTUS 500L/M	++	Für alle INTUS 500, 400 und 350 Leser muss **Modus B** eingestellt werden.
INTUS 500SL/SM	++	
INTUS 400L/M	++	
INTUS 350H	++	

Tabelle 8.3 – Modus des INTUS 500/INTUS 400/350H

INTUS 300H/INTUS 340H Leser (ab Version 5.92)

- **Modus ID/SN:** Die ID-Nummer wird vorrangig gelesen. Dies entspricht der „alten“ Konfiguration des INTUS 300H/ INTUS 340H.
- **Modus SN+ID**: der INTUS 300H/INTUS 340H Leser liest sowohl die Seriennummer als auch die ID-Nummer. Ist keine ID-Nummer vorhanden, wird nur die Seriennummer gelesen.
- **Modus SN**: der INTUS 300H/INTUS 340H Leser liest nur die Seriennummer. Ist auf der Karte keine Seriennummer vorhanden, erfolgt keine Lesung.
- **Modus ID**: der INTUS 300H/INTUS 340H Leser liest nur die ID-Nummer. Ist auf der Karte keine ID-Nummer vorhanden, erfolgt keine Lesung.

INTUS 300L/M

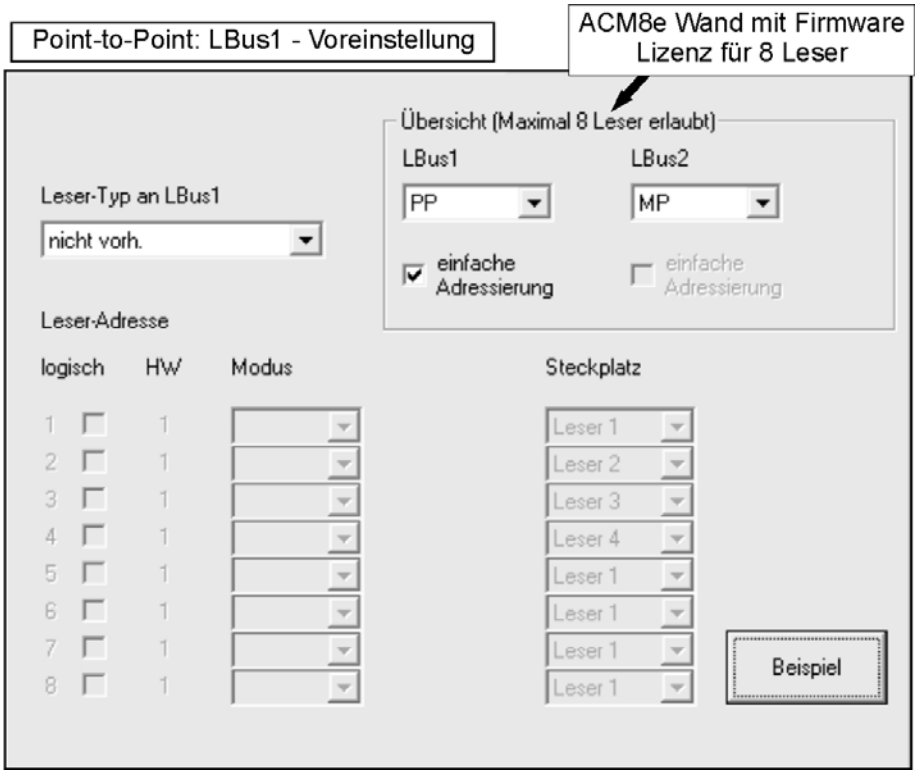
Bei INTUS 300L/M Lesern wird unter Modus der ausgewählte Leser-Typ angezeigt.

Soll eine Position im LBus, z.B. Leser 5, nicht besetzt werden, kann diese mit Modus „nicht vorhanden“ ausgeblendet werden.

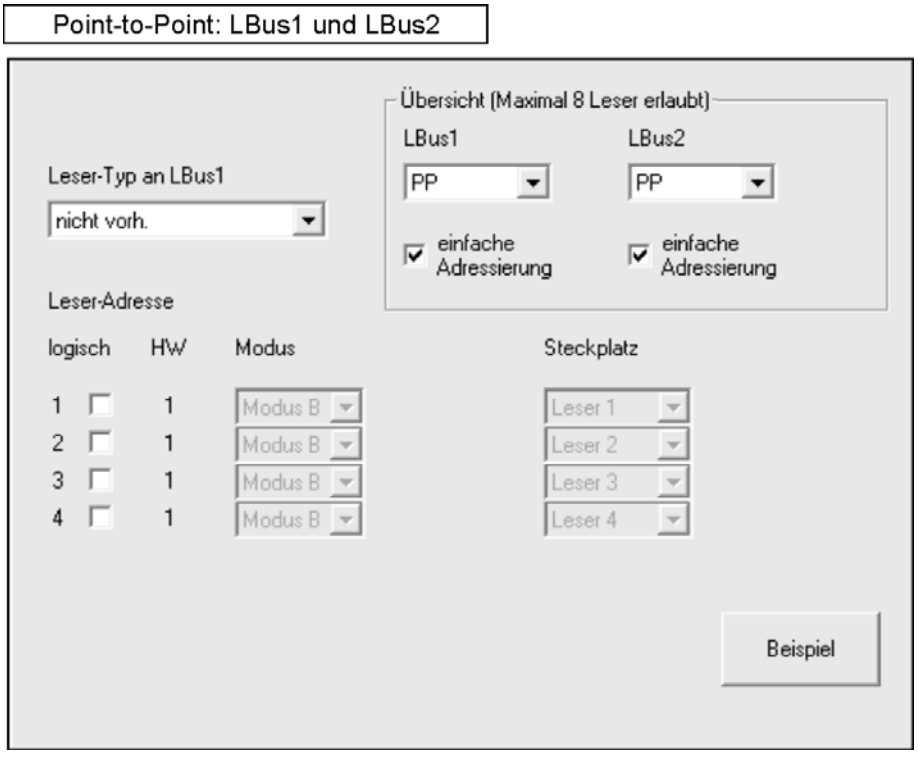
8.3 Point-to-Point Verbindung

Bis zu 8 Leser/Subterminals können Point-to-Point an den INTUS ACM8e Wand angeschlossen werden. Als Voreinstellung wird im Setup die Point-to-Point Verbindung im LBus1 konfiguriert (LBus2:MP- steht nicht zur Verfügung).

1. Möglichkeit



2. Möglichkeit



Sollen zwei verschiedene Gerätetypen angeschlossen werden, siehe Kapitel 8.2.1, kann man 4 Leser/Subterminals Point-to-Point im LBus1 und 4 Leser/Subterminals Point-to-Point im LBus2 anschließen.

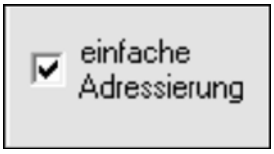
Wenn die optionale INTUS LBus-Erweiterung (Kanal D, siehe Kapitel 11) genutzt werden soll, dann wird über „LBus2: MP“ dieser LBus mit Multipoint Verbindung konfiguriert.

Point-to-Point Verbindung: Pro Leser/Subterminal stehen **zwei** DI/DOs zur Verfügung. Die DI/DO-Adressen sind werkseitig vorgegeben, siehe Installationshandbuch.

8.3.1 Leser-/Subterminal Adressierung

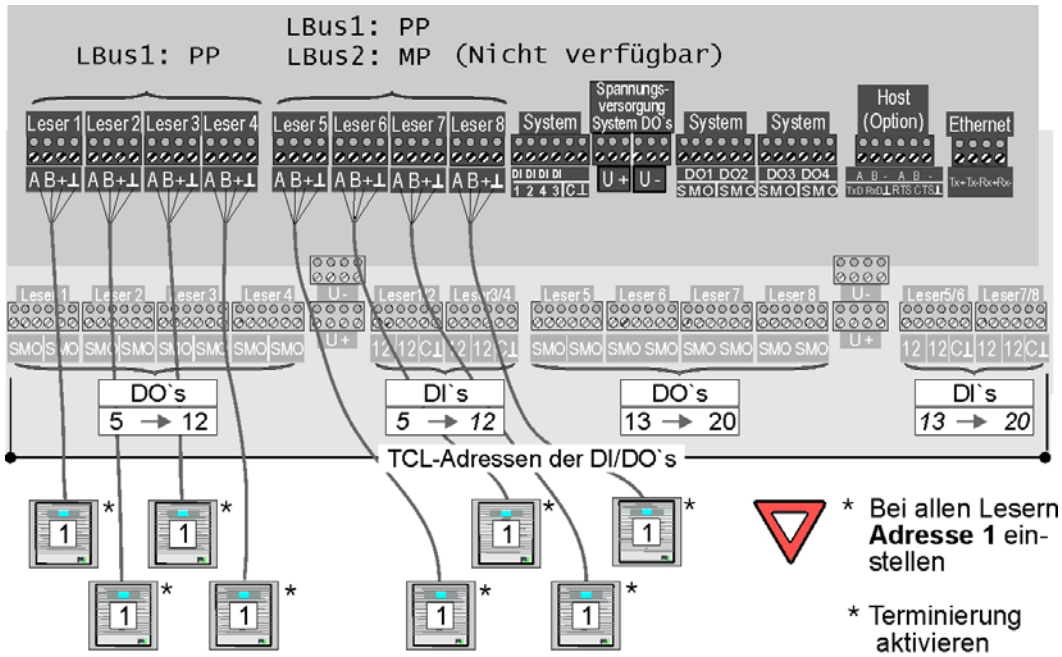
Einfache Adressierung

Voreingestellt bei Point-to-Point Verbindung ist die „Einfache Adressierung“.



Ist die „Einfache Adressierung“ aktiv, kann es zu keinem Konflikt der am Leser/Subterminal eingestellten Adressen (Hardware Adresse) und der logischen Adresse im Programm kommen, da an allen Lesern die Adresse 1 eingestellt sein muss.

1. Möglichkeit - Point-to-Point einfache Adressierung nur LBus1



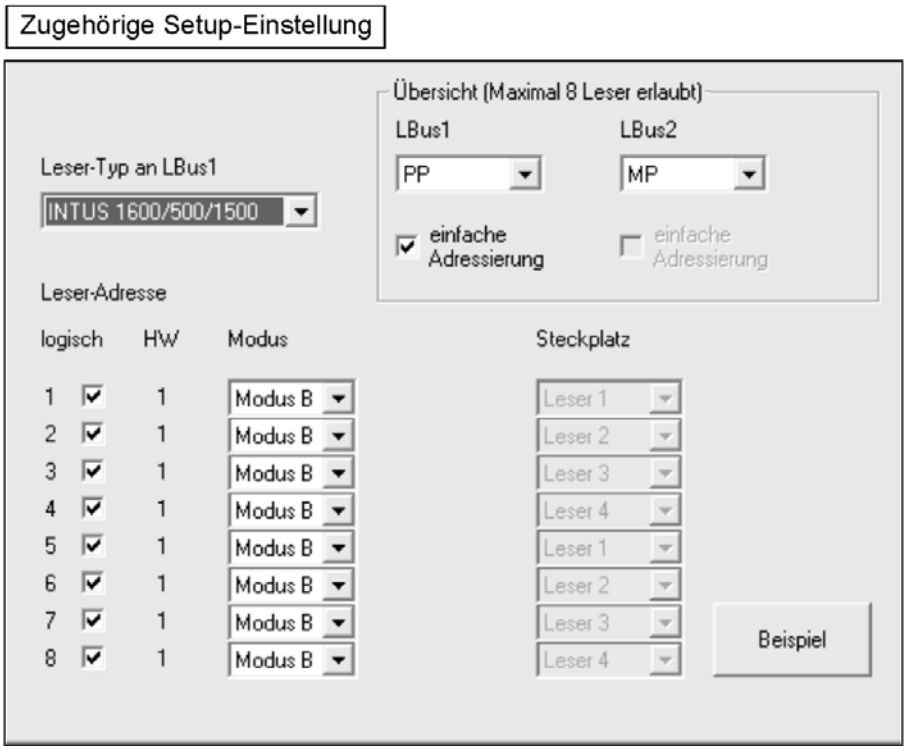


Abbildung 8.1 - Einfache Adressierung

Adressierung mit festen Adressen

Alternativ zur „Einfachen Adressierung“ können die Leser/Subterminals mittels fester Adressen den vorgegebenen logischen Programm-Adressen des INTUS ACM8e Wand direkt zugeordnet werden.

1. Möglichkeit - Point-to-Point Adressierung nur LBus1

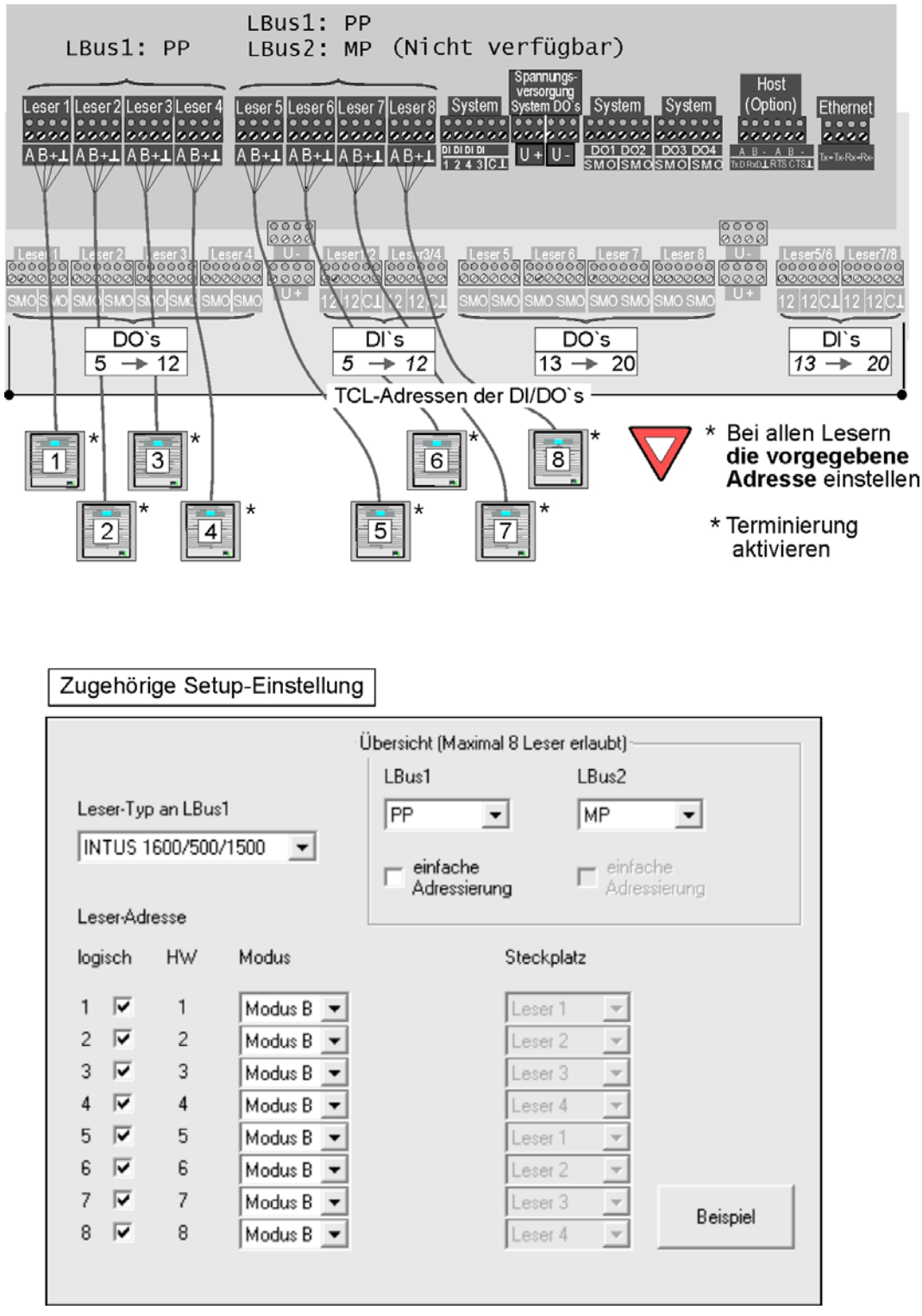


Abbildung 8.2 - Point-to-Point Adressierung LBus1

2. Möglichkeit -Point-to-Point Adressierung LBus1 und LBus2

Beachten Sie die logischen Adressen und Hardware Adressen bei einer Point-to-Point Verbindung über LBus2, siehe auch untenstehende Abbildung.

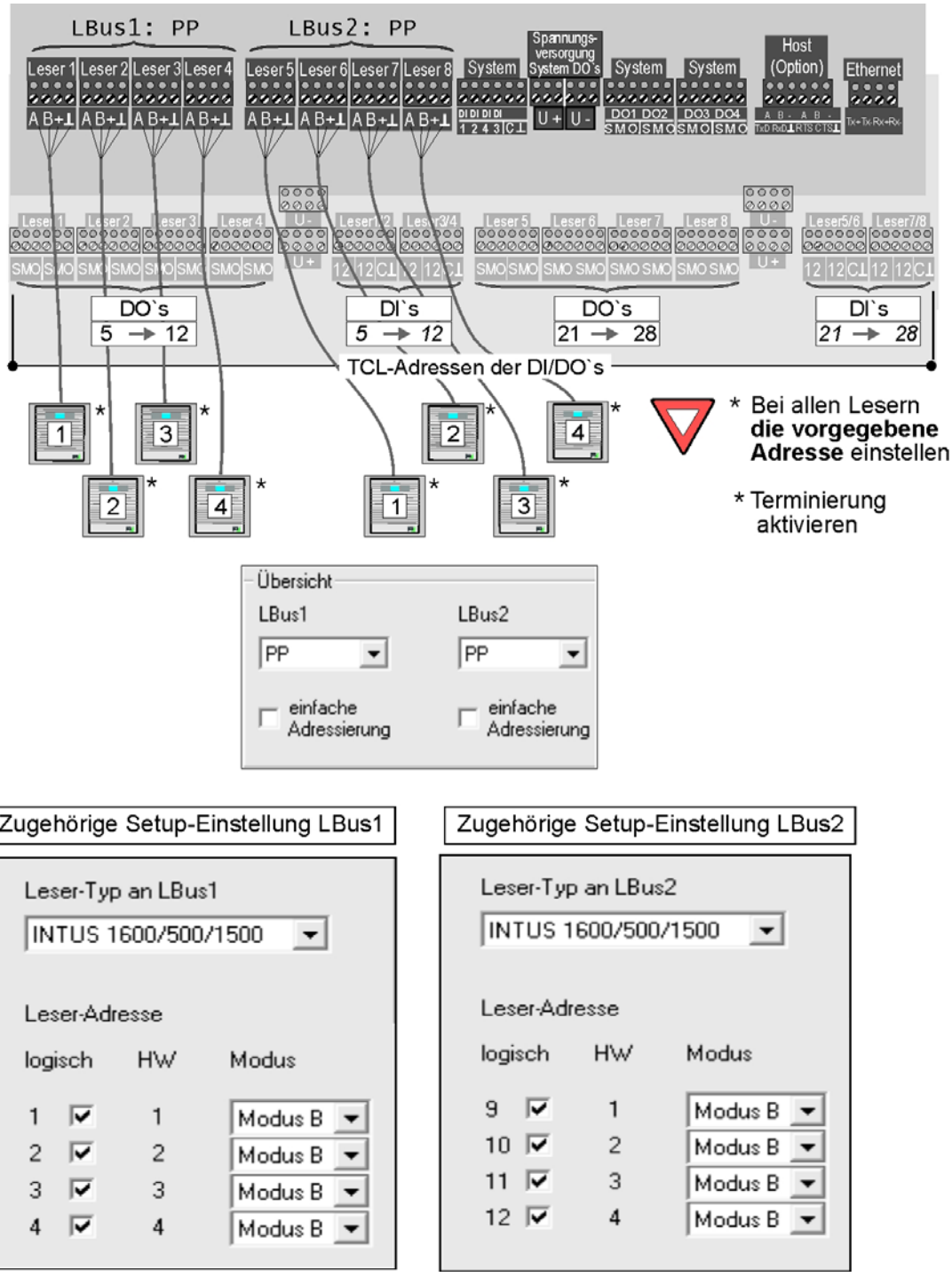


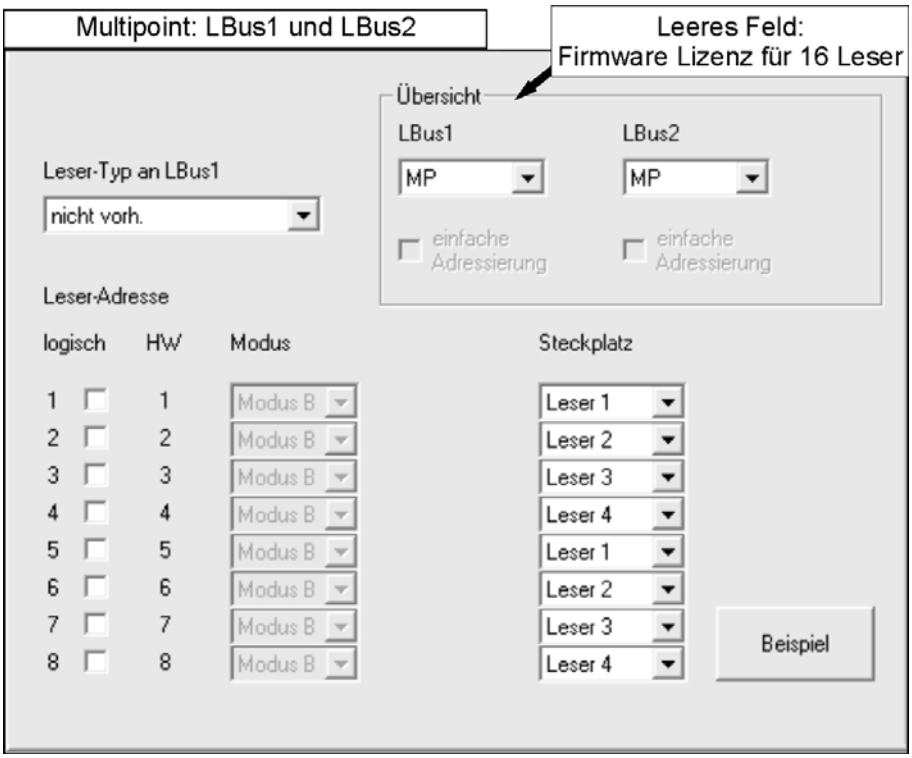
Abbildung 8.3 - Point-to-Point Adressierung LBus1 und LBus2

Die genauen Vorgehensweise wie Sie die vorgegebenen Hardware-Adressen am Gerät einstellen, finden Sie in der Installationsanleitung des jeweiligen Lesers/Subterminals.

8.4 Multipoint Verbindung

Bis zu 16 Leser/Subterminals können über Multipoint Verbindung an den INTUS ACM8e Wand angeschlossen werden. Gegebenfalls ist eine Firmware Erweiterung auf 16 Geräte notwendig, hierfür muss die Flashkarte gewechselt werden, siehe Kapitel 17.4.1.

Im Setup wird die Multipoint Verbindung im LBus1 und LBus2 konfiguriert.



Beim INTUS 300ro lässt sich keine Adresse einstellen. Daher ist für diesen Leser kein Multipointanschluss möglich.

Multipoint Verbindung: Pro Leser/Subterminal steht nur **ein** DI/DO zur Verfügung, wenn die maximale Anzahl von 16 Lesern angeschlossen wird. Die DI/DO-Adressen sind werkseitig vorgegeben.

8.4.1 Leser-/Subterminal - Adressierung/Steckplatzzuordung

Hardware Adresse

Die Hardware-Adresse der Leser/Subterminals wird für jeden INTUS LBus im Bereich 1 - 8 individuell festgelegt. Diese Adresse muss an dem jeweiligen Leser/Subterminal eingestellt werden.

Steckplatz

Im Setup wird jedem Leser der Steckplatz zugeordnet. Die Belegung der Steckplätze mit Lesern/Subterminals ist frei wählbar. Wie die Leser auf die Steckplätze verteilt werden, hängt von den individuellen Umständen der Installation ab.

Beispiele - Adressierung/Steckplatzzuordung

Die in den Beispielen, Abbildung 8.4 und Abbildung 8.5, gezeigte Verteilung der Hardware Leseradressen erleichtert die Übersichtlichkeit.

Beispiel - LBus1: Multipoint mit 8 angeschlossenen Lesern

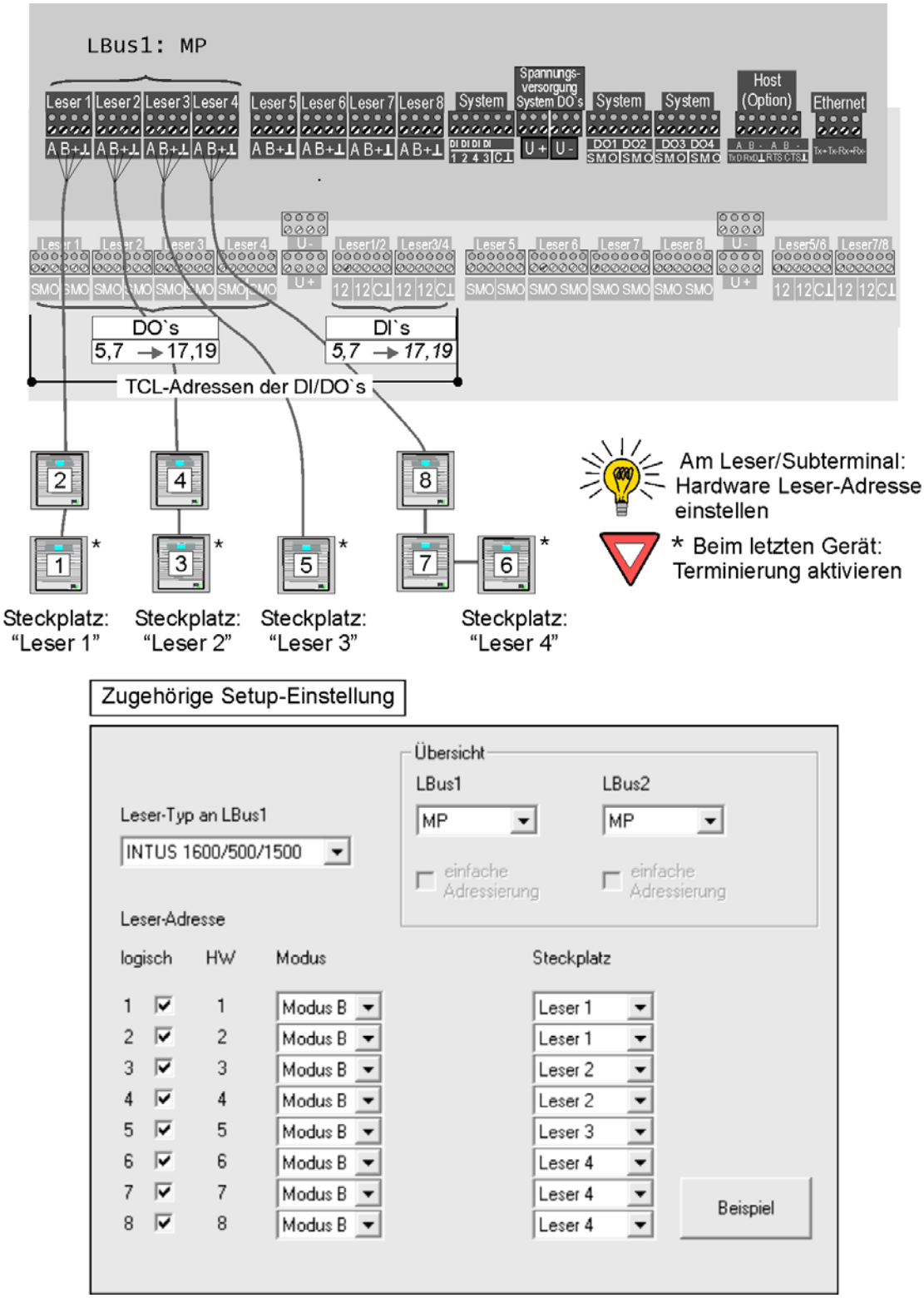
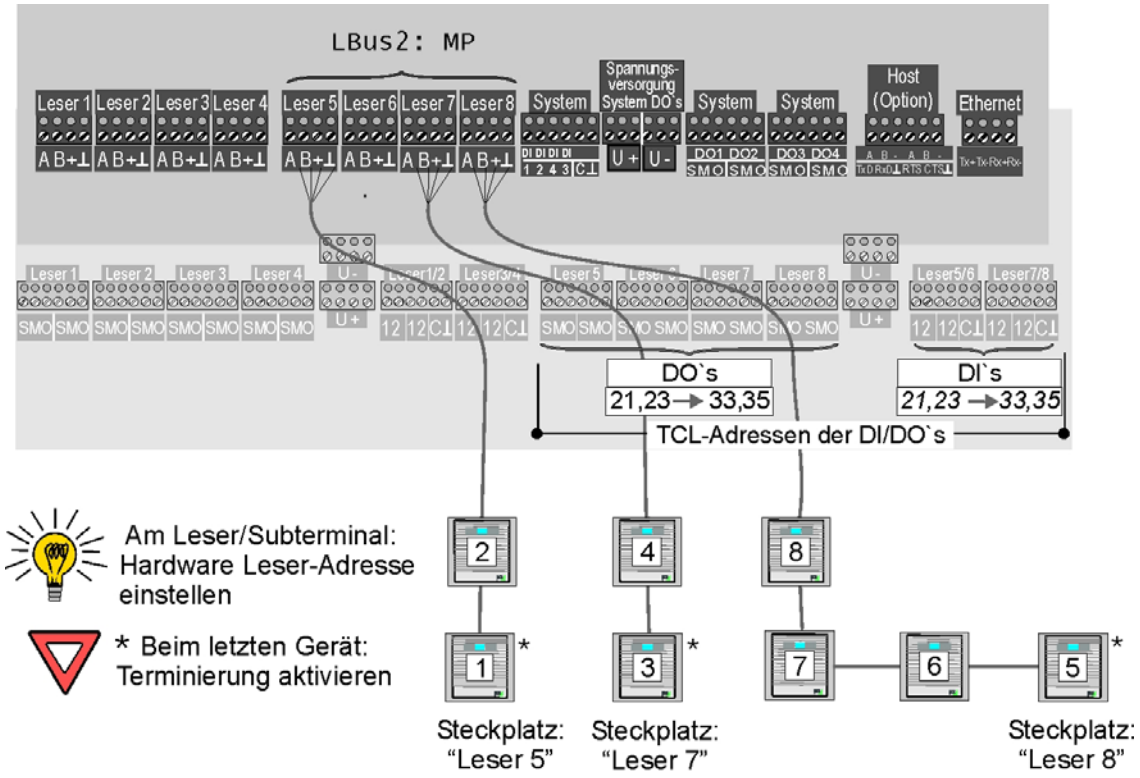


Abbildung 8.4 – Multipoint: LBus1 – Adressierung/Steckplatzzuordnung

Beispiel - LBus2: Multipoint mit 8 angeschlossenen Lesern



Zugehörige Setup-Einstellung

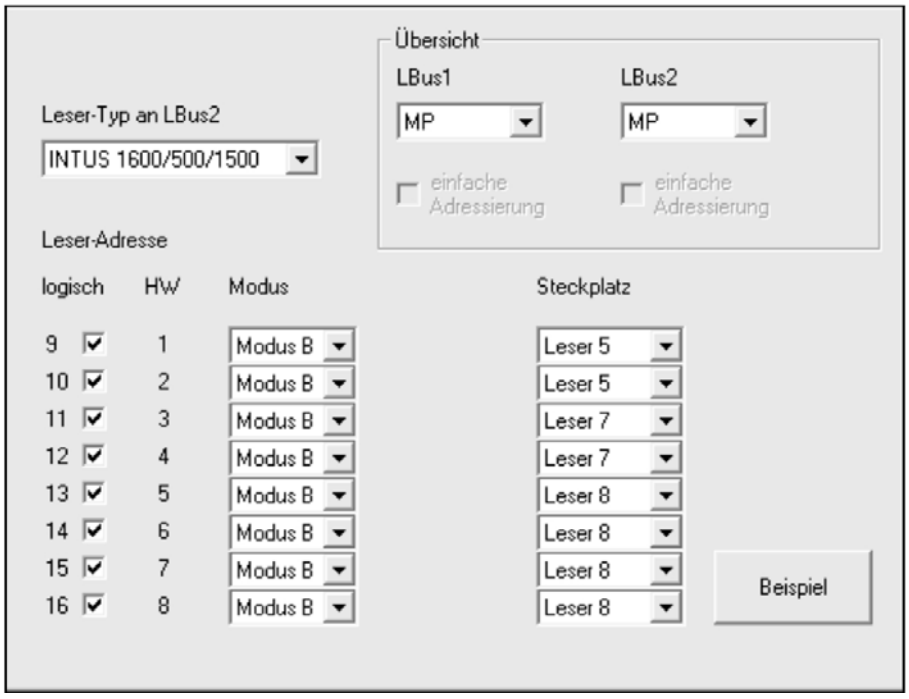
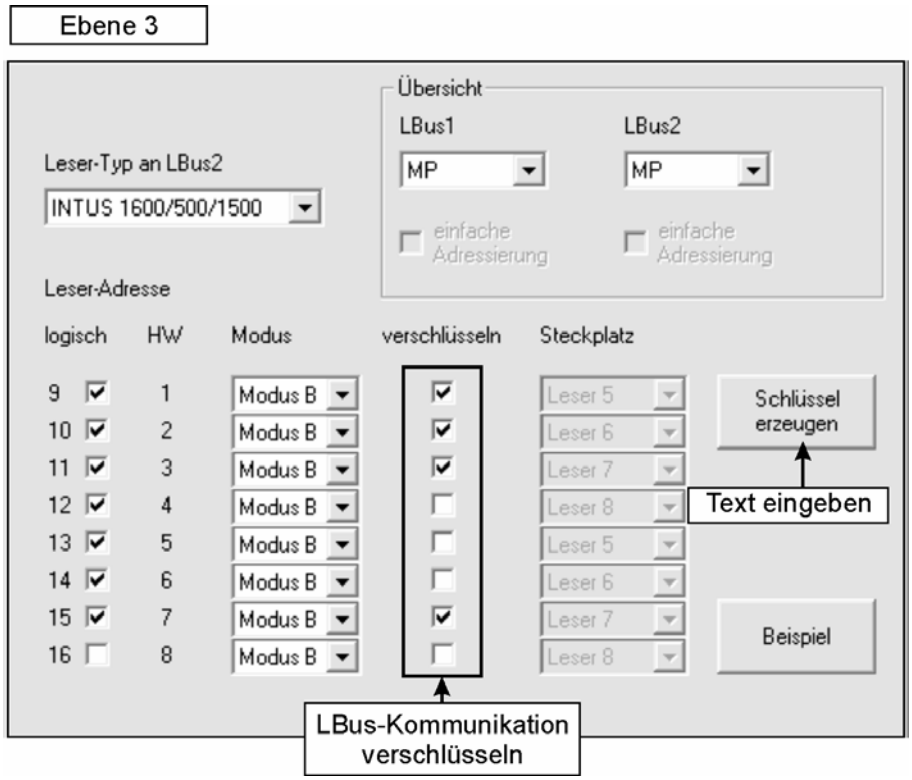


Abbildung 8.5 - Multipoint: LBus2 – Adressierung/Steckplatzzuordnung

8.5 INTUS LBus verschlüsseln

In der Ebene 3 des Setup ist es möglich die Kommunikation zwischen externem Leser/Subterminal und INTUS ACM8e Wand zu verschlüsseln.

Unter „Schlüssel erzeugen“ können Sie einen beliebigen Verschlüsselungstext mit maximal 512 Zeichen eingeben. Daraus wird ein Schlüssel für die Übertragung generiert.



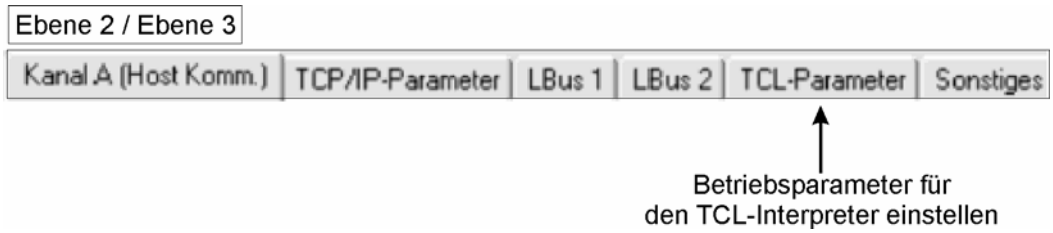
Hinweis:

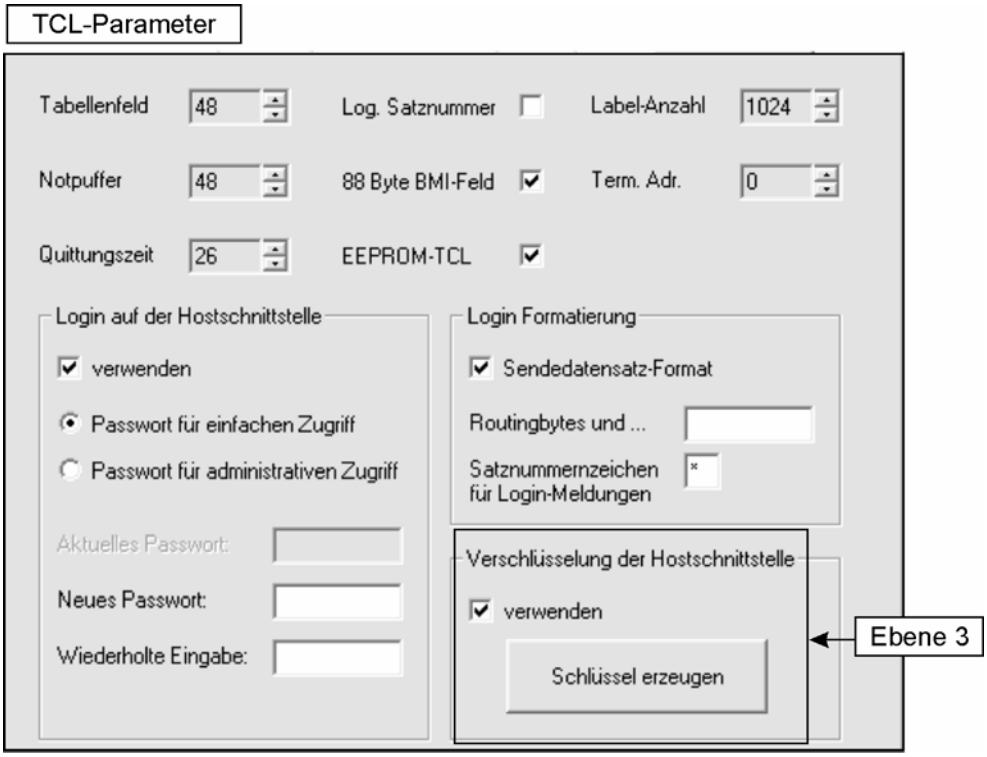
Mit dem Button „LBus Schlüssel laden“ am Startbildschirm wird der Schlüssel an jeden Leser/Subterminal gesendet, siehe Kapitel 13.

Nur wenn INTUS ACM8e Wand und die Leser/Subterminals den gleichen Schlüssel haben, ist eine verschlüsselte Kommunikation möglich.

9 TCL Parameter einstellen

Im Setup-Modus „TCL-Parameter“ werden die für den **TCL**-Interpreter relevanten Betriebsparameter eingestellt.





Tabellenfeld

Die Größe des Tabellenfeldes (TF-Feld) kann in Schritten von 3kB zwischen 3kB und dem größtmöglichen Wert des SRAM Speichers eingestellt werden. Die Voreinstellung ist eine TF-Feldgröße von 48kB.

Notpuffer

Die Größe des Notpuffers ($4 Ringpuffer) kann in Schritten von 3kB zwischen 3kB und dem größtmöglichen Wert des SRAM Speichers eingestellt werden. Die Voreinstellung ist eine Notpuffergröße von 48kB.

Tabellenfeld und Notpuffer müssen zusammen in den vorhandenen SRAM-Ausbau passen. Wenn die Summe der Werte zu groß gewählt wird, dann werden beide Betriebsparameter auf die Voreinstellungen von 48kB reduziert. Überprüfen Sie deshalb nach einem Reset, ob die Änderungen akzeptiert wurden.

Quittungszeit

Die logische Quittungszeit legt die Zeit fest, innerhalb der ein Datensatz aus dem Notpuffer vom Rechner quittiert werden muss, und kann zwischen 2 und 230 Sekunden eingestellt werden. Der voreingestellte Wert ist eine Quittungszeit von 26 Sekunden. Die Quittungszeit wird im TCL-System zur Steuerung des MONOUT-Prozesses über das P3-Feld benutzt.

Log. Satznummer

Mit dem Häkchen im Auswahlkasten wird festgelegt, dass den Datensätzen aus dem Notpuffer eine logische Satznummer automatisch hinzugefügt wird, mit `Log. Satznummer:nein` wird keine logische Satznummer vorangestellt.

Weitere Angaben zum Aufbau der Datensätze aus dem Notpuffer sind in `P20+22,1` und im `P10`-Feld abgelegt (siehe TCL Programmierhandbuch).

Größe BMI-Feld

Die Größe der B-, M- und I-Felder kann von `88` Zeichen auf `115` Zeichen verändert werden, wenn die Leser Datensätze von mehr als 80 Zeichen zurückliefern. Die Voreinstellung ist `88` Zeichen und sollte normalerweise nicht verändert werden.

EEPROM-TCL

Wenn das Häkchen im Auswahlkasten gelöscht wird, kann verhindert werden, dass das `Default-Programm` bei einem Kaltstart bzw. Eiskaltstart ausgeführt wird. Damit wird dann auch nicht die Ladeanforderung '77' an den Leitrechner geschickt. Die Voreinstellung ist `Ja.` und sollte normalerweise nicht verändert werden.

Label-Anzahl

Die Anzahl der möglichen Sprungziele in einem TCL-Programm kann zwischen `512` und `4352` eingestellt werden. Die Voreinstellung ist `1024.`

Jedes Sprungziel belegt 4 Bytes SRAM-Speicher. Wenn nicht so viele Sprungziele benötigt werden, sollte der Wert nicht zu groß eingestellt werden, da der Speicher für TF-Feld , Notpuffer und TCL-Programmspeicher (DL) nicht genutzt werden kann.

Term. Adr.

Terminaladresse, die im Wertebereich von `00` bis `99` eingestellt werden kann und in das Feld CV+ 68,2 eingetragen wird. Sie kann dort von einem TCL Programm ausgelesen und zur internen Identifikation des Terminals verwendet werden.

Login auf der Hostschnittstelle

Hier haben Sie die Möglichkeit ein Passwort sowie Routingbytes für den Zugriff auf den TCL-Interpreter einzustellen.

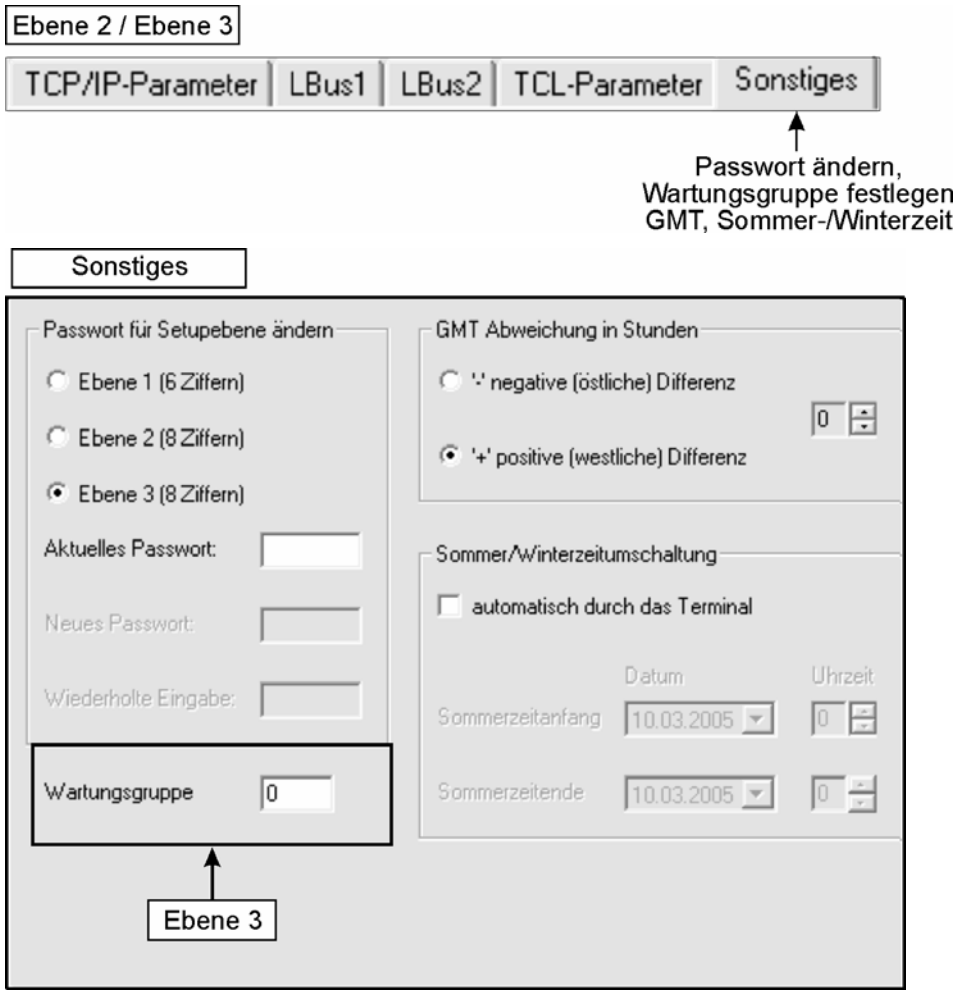
Passwort für einfachen Zugriff: INTUS ACM8e Wand kann Datensätze versenden, verarbeitet nur „J“- Datensätze und Quittungssätze. Passwort für administrativen Zugriff: es gibt keine Einschränkungen.

Verschlüsselung der Hostschnittstelle (nur Ebene 3)

In Setup-Ebene 3 ist es möglich, den Datentransfer zwischen Host und TCL-Interpreter zu verschlüsseln. Unter „Schlüssel erzeugen“ können Sie einen beliebigen Verschlüsselungstext mit maximal 512 Zeichen eingeben. Daraus wird ein Schlüssel für die Übertragung generiert.

10 Sonstige Parameter

Im Setup-Modus „Sonstiges“ können Sie für die Setupebenen neue Passwörter festlegen, eine Zeitabweichung von der GMT (Greenwich Mean Time) einstellen, sowie die Sommer- /Winterzeitumschaltung automatisieren. In Ebene 3 ist es möglich die Wartungsgruppe festzulegen.



Passwort für die Setupebene

Im Setup „Ebene 3“ können für alle Ebenen die Passwörter geändert werden.

Notieren Sie auf jeden Fall eine Änderung des Passwortes.

Wartungsgruppe

In Ebene 3 ist es möglich, eine Wartungsgruppe festzulegen und zu codieren, um den INTUS ACM8e Wand nur einer gegrenzten Netzteilnehmergruppe zugänglich zu machen.

Die Voreinstellung ist, dass der INTUS ACM8e Wand der Wartungsgruppe 0 angehört. INTUS ACM8Setup verwendet beim Start ebenfalls die Wartungsgruppe 0.

Notieren Sie auf jeden Fall die Wartungsgruppe.

GMT Abweichung in Stunden

Die Greenwich Mean Time (GMT – Weltzeit) wird als Basis verwenden. Für die Abweichung zwischen GMT und Ortszeit werden die Richtung und die Stunden eingegeben.

Beispiel: Ortszeit Deutschland /GMT -1h, d.h. negative (östliche) Differenz

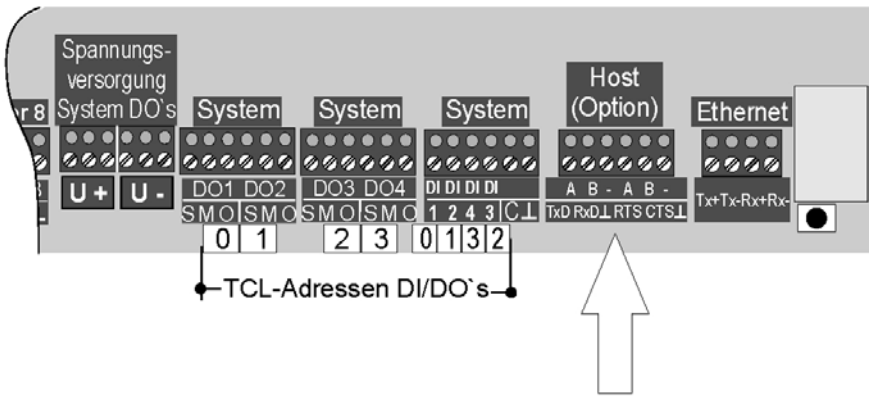
Sommer/Winterzeitumschaltung

Soll die Sommer/Winterzeitumschaltung automatisch durch den Zutrittskontrollmanager erfolgen, so muss der Sommerzeitanfang und Sommerzeitende aus dem darrunterliegenden Kalender sowie die Uhrzeit der Umstellung ausgewählt werden.

11 Serielle Schnittstelle (Option)

Der INTUS ACM8e Wand kann optional über eine serielle Schnittstelle (RS485 oder V.24) verfügen. Diese kann genutzt werden für:

- den Anschluss eines Leitrechners (Host), siehe Kapitel 6.
- den Anschluss eines Geräts, z.B. Waage, siehe unten
- den Anschluss von Lesern/Subterminals (INTUS LBus - Multipoint), siehe Kapitel 11.2.



Diese optionale serielle Schnittstelle kann folgendermaßen genutzt werden:

Serielle Host Schnittstelle (TTY oder BSC),
Setup: Kanal A, siehe Kapitel 6

oder

Serielle Schnittstelle (TTY oder BSC),
Setup: Kanal D, siehe Kapitel 11.1

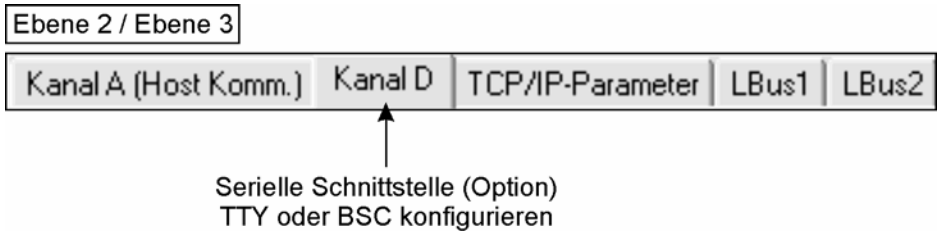
oder

LBus2 - Multipoint,
Setup: LBus2, siehe Kapitel 11.2

Abbildung 11.1 - Serielle Schnittstelle

11.1 Kanal D (Option)

Im Setup des Kanals D wird eine serielle Schnittstelle TTY oder BSC (Option) für den Anschluss eines Geräts konfiguriert.



Der Steckplatz ist, je nach Bestellung, entweder mit einer RS485 – Schnittstelle oder mit V.24 – Schnittstelle ausgerüstet. Hierfür können Sie entweder ein TTY oder ein BSC Protokoll konfigurieren.

11.1.1 TTY - Protokoll

Mit TTY wird ein Zeichenstrom-Modus ausgewählt, bei dem man die Art der Flusskontrolle einstellen kann.

Alle Parameter des TTY Protokolls finden Sie in Kapitel 6.2 ausführlich erläutert.

11.1.2 BSC – Protokoll

BSC ist ein paketorientiertes Protokoll, das eine gesicherte Datenübertragung unterstützt.

Die Betriebsparameter des BSC-Protokolls unterscheiden sich teilweise erheblich von den Betriebsparametern für das zeichenstromorientierte TTY Protokoll.

Alle Parameter des BSC- Protokolls finden Sie in Kapitel 6.3 ausführlich erläutert.

11.2 INTUS LBus-Anschluss an serielle Schnittstelle (Option)

In Ausnahmefällen wird die serielle Schnittstelle RS485 als Multipoint-Anschluss für Leser/Subterminals benötigt.

Die Konfiguration der seriellen Schnittstelle als Leseranschluss ist nur möglich, wenn im LBus1 Point-to-Point Verbindungen konfiguriert sind (Voreinstellung).

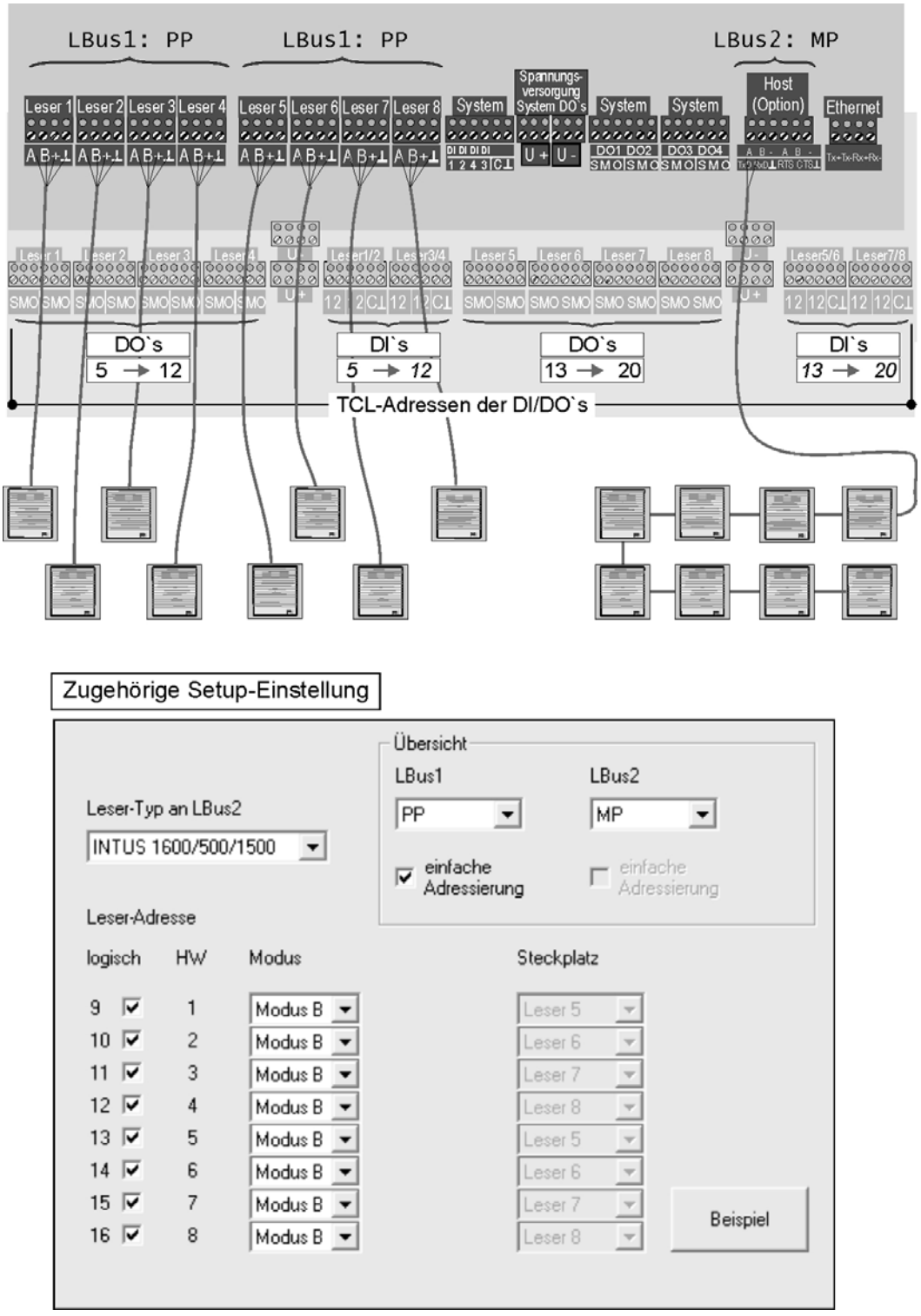


Abbildung 11.2 - Serieller INTUS LBus-Anschluss

12 Informationen zum DHCP-Betrieb

Die DHCP/BOOTP Option und ist nur **bei speziell bestellter Firmwareversion** der TCL Software verfügbar. Das DHCP Protokoll ermöglicht es, IP und TCP/IP Kommunikationsparameter wie z. B. die IP-Adresse einem Netzteilnehmer von einem Server her zuzuweisen, ohne dass dieser zum Zeitpunkt der Zuweisung eine IP-Adresse besitzt.

Da das DHCP Protokoll eine Weiterentwicklung des BOOTP-Protokolls ist, erlaubt die Implementierung die Verwendung bzw. Auswertung von BOOTP-Protokollantworten. Es ist also möglich, sowohl DHCP- als auch BOOTP-Server zu verwenden.

Folgende Dokumente werden der DHCP Implementierung zugrunde gelegt:

- RFC 951 Bootstrap Protocol (BOOTP)
- RFC1532 Clarifications and Extensions for the Bootstrap Protocol
- RFC2131 Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP)
- RFC2132 DHCP Options and BOOTP Vendor extensions

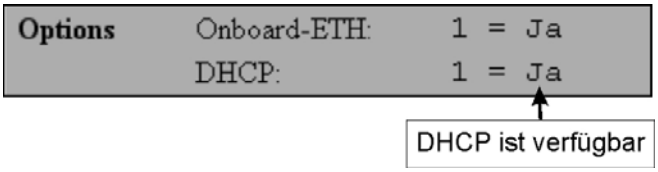
Alle getroffenen Aussagen gelten für einen Betrieb des DHCP-Protokolls über 10MBit Ethernet.

12.1 Verfügt der INTUS ACM8e Wand über die DHCP-Option?

Das DHCP (BOOTP) Protokoll wird **automatisch** aktiviert, wenn die TCL Firmware mit der DHCP-Option bestellt wurde und die TCP/IP-Adresse auf 0.0.0.0 eingestellt ist.

Im INTUS ACM8Setup können Sie prüfen, ob die DHCP-Option vorhanden ist. Sie gehen folgendermaßen vor:

DHCP ist verfügbar, wenn „`DHCP: 1 = Ja`“ auf der Status Seite unter „Options“ aufgeführt ist.



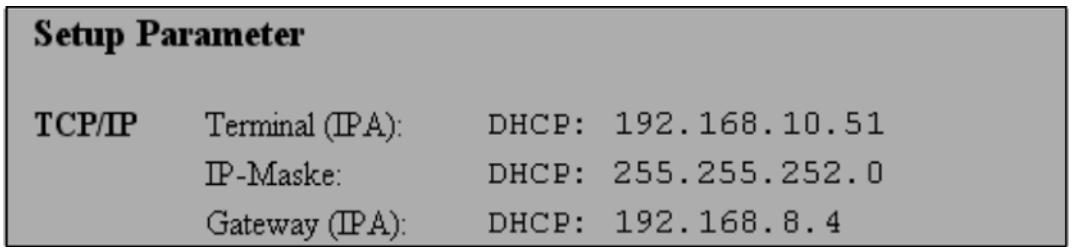
Ob der INTUS ACM8e Wand mit DHCP ausgestattet ist, können Sie anhand des Typenschildes (auf der Rückseite neben dem Netzanschluss) feststellen.

12.2 IP-Einstellungen prüfen

Der INTUS ACM8e Wand kann entweder die (manuell) im Setup eingestellte IP-Adresse oder die über DHCP/BOOTP zugeteilte IP-Adresse verwenden.

Auf der Status Seite des INTUS ACM8Setup können Sie die IP-Einstellungen bei laufendem System zu prüfen.

Die nachstehenden Informationen werden nur dann angezeigt, wenn die IP-Adresse über DHCP ausgehandelt wurde.



12.3 Aushandeln der IP-Adresse

Bei der Anforderung einer neuen IP-Adresse teilt der INTUS ACM8e Wand dem DHCP-Server folgende Optionen mit:

- Maximum DHCP Message Size, vorbelegt mit 1kB
- DHCP Betriebsparameter Request List für Router/Gateways und Subnetz-Maske
- Hostname, fest vorbelegt mit "intus-<seriennummer>"

Die DHCP-Antwort muss neben der IP-Adresse für den INTUS ACM8e Wand folgende Optionen enthalten:

- Subnetzmaske
- Gültigkeitsdauer (IP-Address Lease Time) von mindestens 60*60 Sekunden (1 Stunde).

und kann zusätzlich folgende Optionen enthalten:

- Router/Gateway

Ein IP-Address Lease mit einer Gültigkeitsdauer von weniger als einer Stunde wird von einem INTUS Terminal nicht akzeptiert. PCS empfiehlt eine Gültigkeitsdauer von mindestens einem Tag.

12.3.1 Verlängern der IP-Adresse

Die Verlängerung bzw. Erneuerung des IP-Address Leases beginnt nach der Hälfte der Gültigkeitsdauer wie in den genannten RFC's vorgeschlagen. Kann innerhalb der Gültigkeitsdauer das IP-Address Lease nicht verlängert/erneuert werden, so beendet das Terminal mit Ablauf der Gültigkeit des Leases alle Netzwerkverbindungen und startet den Vorgang zum Aushandeln einer IP-Adresse neu.

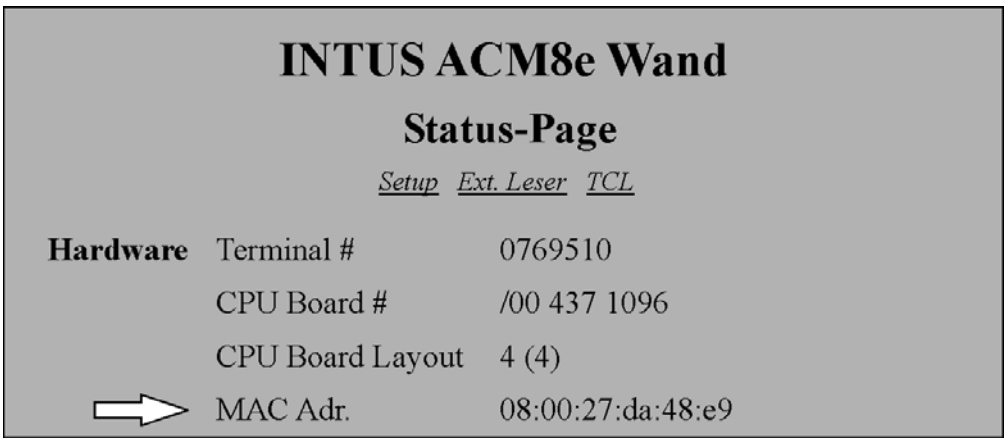
12.4 Verbindungen zum Terminal

Während der Aushandlung, Verlängerung bzw. Erneuerung der IP-Adresse läuft das TCL Programmiersystem normal weiter. Es kann jedoch solange keine TCP/IP-Verbindung hergestellt werden, bis eine IP-Adresse zugeteilt wurde.

Der Protokollstack antwortet jedoch auf Broadcasts, die vom INTUS ACM8Setup ausgesendet werden. Da jedoch manche IP-Stack Implementierungen (z. B. Windows 95, 98, 2000, XP) Pakete mit der Absenderadresse 0.0.0.0 ignorieren, kann es sein, dass Antworten im INTUS ACM8Setup nicht angezeigt werden, obwohl das Terminal normal darauf reagiert.

12.4.1 MAC-Adresse eines INTUS Terminals

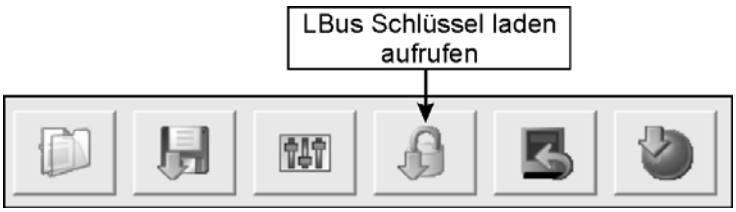
Gelegentlich wird für das BOOTP/DHCP Protokoll die MAC-Adresse des Terminals benötigt. Die MAC-Adresse der aktiven LAN-Schnittstelle wird im INTUS ACM8Setup auf der Status Seite angezeigt.

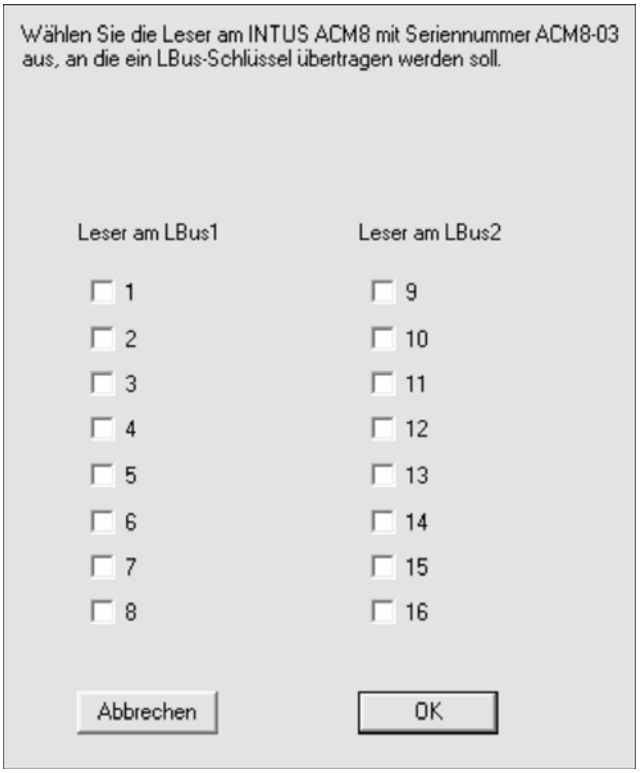


13 LBus Schlüssel laden

Die Verschlüsselung der Leser/Subterminals, siehe Kapitel 8.5, wird nur aktiv, wenn der Leser/Subterminal und der INTUS ACM8e Wand den gleichen Schlüssel haben und die Verschlüsselung für den jeweiligen Leser/Subterminal gesetzt wurde.

Über den Button „LBus Schlüssel laden“ wird der Schlüssel an die Leser/Subterminals übertragen. Ist die Verschlüsselung im Setup konfiguriert worden, siehe Kapitel 8.5, so wird sie sofort aktiv.





Die Übertragung des Schlüssels an die Leser/Subterminals ist nur bei der Inbetriebnahme oder nach Änderung des Schlüssels erforderlich.

14 Reset

Im Reset können Sie den INTUS ACM8e Wand erneut starten und das Verhalten im Anlaufmodus des INTUS ACM8e Wand festlegen.

Anlaufmodus	Verhalten
Warmstart *voreingestellt*	Der INTUS ACM8e Wand startet das geladene TCL-Programm, die TCL-Variablen, der Notpuffer und alle eingestellten Setup Betriebsparameter bleiben erhalten.
Kaltstart entspricht Neustart *(Passwort von Setup-Ebene 2 erforderlich)*	TCL-Programm, die TCL-Variablen, und der Notpuffer sind gelöscht. Die vorher gültigen Einstellungen der Setup-Betriebsparameter werden beibehalten. Es wird ein Default-Programm geladen.
Eiskalt *(Passwort von Setup-Ebene 3 erforderlich)*	TCL-Programm, die TCL-Variablen, und der Notpuffer sind gelöscht. Alle Setup-Betriebsparameter werden auf die Voreinstellungen zurückgesetzt. Es wird ein Default-Programm geladen.

Tabelle 14.1 - Reset/Anlaufmodus

15 Betriebszustand des INTUS ACM8e Wand

Der ACM8e Wand hat eine Leiste mit zwei Leuchtdioden, die den Betriebszustand anzeigen:

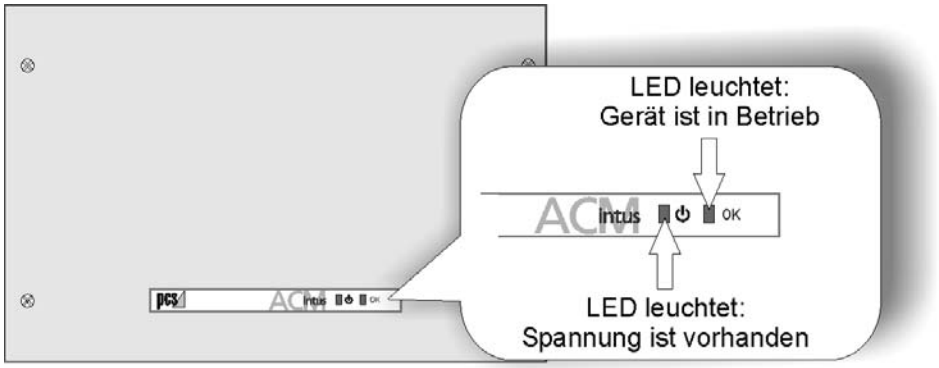
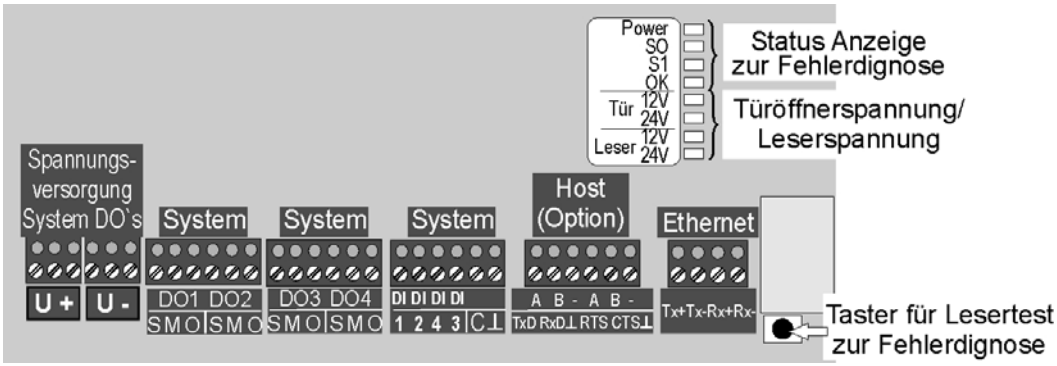


Abbildung 15.1 – Betriebszustand INTUS ACM8e Wand

Für eine detailliertere Anzeige des Betriebszustands, auch für die Fehlerdiagnose, muss das INTUS ACM8e Wand geöffnet werden, siehe Kapitel 2.1.

Im Gerät finden Sie auf der oberen Platine eine Leiste mit acht LED`s und ein Lesertesttaster.



15.1 Türöffner- / Leser Ausgangsspannung

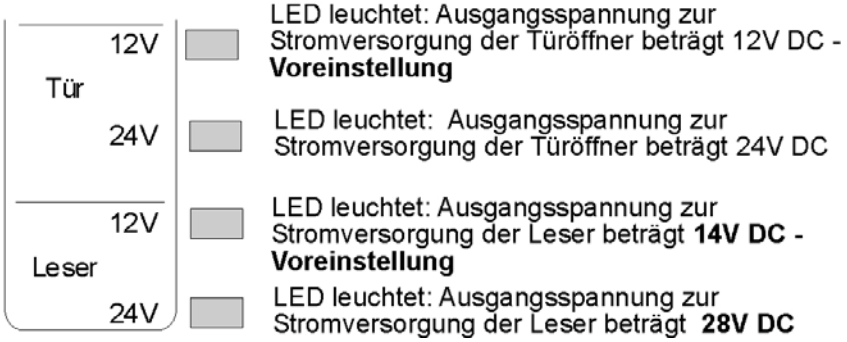

Tür
12V
24V
Leser
12V
24V
LED leuchtet: Ausgangsspannung zur Stromversorgung der Türöffner beträgt 12V DC - **Voreinstellung**
LED leuchtet: Ausgangsspannung zur Stromversorgung der Türöffner beträgt 24V DC
LED leuchtet: Ausgangsspannung zur Stromversorgung der Leser beträgt **14V DC - Voreinstellung**
LED leuchtet: Ausgangsspannung zur Stromversorgung der Leser beträgt **28V DC**

Abbildung 15.2 – Türöffner-/Leser Ausgangsspannung

Leser Ausgangsspannung/Türöffnerspannung einstellen, siehe Installationshandbuch.

16 Fehlerdiagnose

Der INTUS ACM8e Wand unterstützt Sie bei der Fehlerdiagnose im Falle eines Hardwarefehlers, einer unzulässigen Konfiguration eines Setup Betriebsparameters, eines Installationsfehlers oder bei Betriebsstörungen. Hierzu muss das Gerät geöffnet werden, siehe Kapitel 2.1.

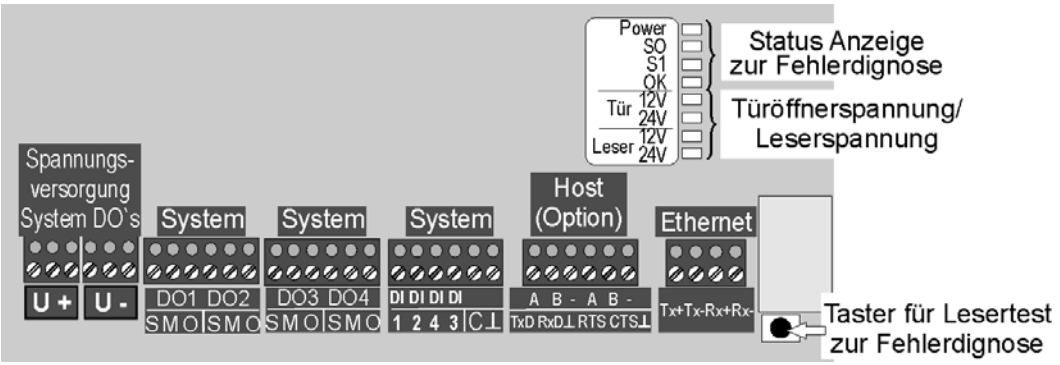


Abbildung 16.1 – Fehlerdiagnose

16.1 Status Anzeige

Die Status LED`s S0 und S1 sind programmabhängig:

OK	S0	S1	Bedeutung
Aus	Blinkt	Blinkt	Leseraktionstest
Aus	Ein	Ein	Reset-Zustand
Aus	Aus	Ein	Config.sys wird verarbeitet
Aus	Ein	Aus	Autoexec.bat wird verarbeitet
Aus	Aus	Aus	TCL wird geladen
Ein	?	?	TCL ist geladen. S0 und S1 werden durch das TCL-Programm gesteuert.

Tabelle 16.1 – Status LED

16.2 Leseraktionstest

Mit dem Leseraktionstest kann die Hardware des Zutrittskontrollmanagers und der angeschlossenen, externen Leser und Subterminals überprüft werden.

Den Leseraktionstest starten Sie folgendermaßen:

I. INTUS ACM8e Wand von der Stromversorgung trennen.

II. INTUS ACM8e Wand an die Stromversorgung anschließen und sofort Taster „Lesertest“ drücken und gedrückt halten, bis zwei kurze Signaltöne ertönen.

Nach kurzer Zeit blinken Status LED S0 und S1. Die „OK“ LED bleibt aus.

Der INTUS ACM8e Wand ist im Leseraktionstest. Alle vorhandenen Leser werden freigeschaltet; jede Lesung wird angezeigt:

- **Gutlesung**, die beim Leser befindlichen Relais und die entsprechenden Relais im ACM8e Wand werden für drei Sekunden aktiviert. Eine Gutlesung wird zusätzlich durch Hupen und das Aufleuchten der grünen Leuchtdiode signalisiert.
- **Fehllesung**, am jeweiligen Leser wird die rote Leuchtdiode und die Hupe aktiviert.

III. Leseraktionstest beenden: INTUS ACM8e Wand von der Stromversorgung trennen und wieder anschließen.

16.3 Automatische Selbsttests

Nach dem Einschalten der Netzversorgung oder nach einem Reset führt der Zutrittskontrollmanager einen automatischen Selbsttest und eine Initialisierung durch. Der Ablauf des Selbsttests hängt von der installierten, optionalen Hardware sowie der anderen Setup-Betriebsparameter ab.

Während der Selbstkonfiguration oder Initialisierung kann es passieren, dass das System feststellt, dass Systemressourcen nicht ausreichen, oder andere schwerwiegende Fehler aufgetreten sind.

Der Systemfehler wird über die Status LED`s angezeigt:

- S0 - Status LED leuchtet
- S1 - Status LED blinkt und die Hupe ertönt gleichzeitig. Beide signalisieren die Fehlerursache, die Anzahl der Signale (akustisch und visuell) gibt Auskunft über den Systemfehler, siehe folgende Tabelle:

Status LED blinkt, Hupe tönt	Ursache und Behebung
7x	TCL Firmware und Textdatei INTUS.TXT , mit den sprachlich abhängigen Meldungs- und Setuptexten, passen nicht zusammen. Firmware-Update mit INTUS RemoteSetup durchführen.
8x	Die Verbindung zum Leitrechner konnte nicht geöffnet werden. **Behebung:** Versuch eines Eiskaltstarts. Hat das keinen Erfolg, dann liegt ein Hardwareproblem vor, das repariert werden muss.
9x	Die Hardwarekonfiguration konnte nicht aus dem EEPROM geladen werden. **Behebung:** Der Zutrittskontrollmanager muss mit der Produktions- und Wartungssoftware neu produziert werden. Wenn das keinen Erfolg hat, liegt vermutlich ein Hardwarefehler vor.
10x	Es wurden mehr Software-Timer angefordert als angelegt sind. Interner Softwarefehler, der nicht vorkommen sollte.
11x	Eine interne Speicheranforderung zur Anlage einer Tabelle im DRAM konnte nicht erfüllt werden. Die Ursache kann in einer zu großen Puffervorgabe für die seriellen Kanäle liegen. **Behebung:** Eiskaltstart und Neukonfiguration. Wenn das keinen Erfolg hat, liegt vermutlich ein Hardwarefehler vor.

Status LED blinkt, Hupe tönt	Ursache und Behebung
12x	Ein Softwaremodul konnte sich nicht für eine De-Initialisierung eintragen. Interner Softwarefehler, der nicht vorkommen sollte.
13x	Speichermangel beim Anlegen einer Realzeitkomponente. Behebung wie unter 11x blinken/tönen.
14x	Speichermangel beim Anlegen eines Ringpuffers. Behebung wie unter 11x blinken/tönen.
15x	Fehler in der SRAM Verwaltung. Interner Fehler, der nicht vorkommen sollte.
16x	Fehler in der SRAM Verwaltung. Interner Fehler, der nicht vorkommen sollte.
17x	Speichermangel beim Anlegen eines Realzeitprozesses. Behebung wie unter 11x blinken/tönen.
18x	Notpuffer-Konfiguration zu groß. Dieser Fehler sollte weitgehend vermieden werden durch die automatische Neukonfiguration, die die Notpuffergröße auf die Voreinstellung von 48kB reduziert. **Behebung:** Eiskaltstart mit Neukonfiguration, wobei Notpuffer und Tabellenfeld so konfiguriert werden sollten, dass mindestens 30kB für den Downloadbereich, DL, übrig bleiben.

Tabelle 16.2 - Systemfehler – Ursache und Behebung

Bei Systemfehlern ist, im Gegensatz zu den Abbrüchen wegen der defekten Hardware, der Setup-Modus des Zutrittskontrollmanagers mit Hilfe des INTUS ACM8Setup benutzbar. So kann man Konfigurationsfehler durch einen Eiskaltstart beheben, der unter **Reset** eingestellt wird (siehe Kapitel 13).

Erfolglose Fehlerdiagnose

Falls eine Fehlerdiagnose nicht möglich ist, wenden Sie sich bitte an den Support von PCS. In diesem Fall werden folgende Informationen benötigt:

- Genaue Fehlerbeschreibung
- Versionsnummer, die Versionsnummer finden Sie in der Status-Seite des INTUS ACM8Setup
- Eingestellte Setup Betriebsparameter

  Die geänderten Setup Betriebsparameter haben Sie zweckmäßigerweise in die Tabellen im Kapitel 18 eingetragen. Zusätzlich finden Sie die Betriebsparameter in der Status-Seite des INTUS ACM8Setup.

Zeigt das INTUS ACM8Setup das gewünschte Terminal nicht an, verwenden Sie den Internet Explorer o.ä. mit der IP-Adresse als Adresse.

17 Wartung

Im INTUS ACM8e Wand haben folgende Teile eine begrenzte Lebensdauer und müssen gewartet werden:

- **Compact Flashkarte**

  Die Firmware Compact Flashkarte mit der Lizenz bis zu 4 (Standard) oder 8 (Option) oder 16 Leser (Option) anzusteuern und einem Datenspeicher von 1,5MB.

  Die Daten Compact Flashkarte (Option) zur Erweiterung des Datenspeichers, je nach Lizenz mit 5,5 oder 9,5MB.

- **Batterie**

  Die Batterie puffert die Echtzeituhr und den Dateninhalt der Speicherbausteine bei einem Stromausfall. Eine neue (volle) Batterie hat eine garantierte Pufferzeit von einem halben Jahr.

Wir empfehlen, die im INTUS ACM8e Wand vorhandene

- **Compact Flashkarte alle 5 Jahre**
- **die Batterie alle 2-3 Jahre zu wechseln.**

17.1 Compact Flashkarte und Batterie prüfen

Der Ladezustand der Batterie wird beim Anlauf des Zutrittskontrollmanagers automatisch geprüft. Fehlt die Batterie oder ist ihre Ladung nicht mehr ausreichend, dann wird anstelle eines Warmstarts ein **Kaltstart** ausgeführt, in dessen Verlauf das `Default-Programm` aus dem EEPROM ausgeführt wird, das die Ladeanforderung `'77'` an den Leitrechner schickt.

Die Software eines Leitrechners, der eine unerwartete Ladeanforderung bekommt, sollte so gestaltet sein, dass mit einer Warnungsmeldung die Prüfung bzw. der Tausch der Batterie veranlasst wird.

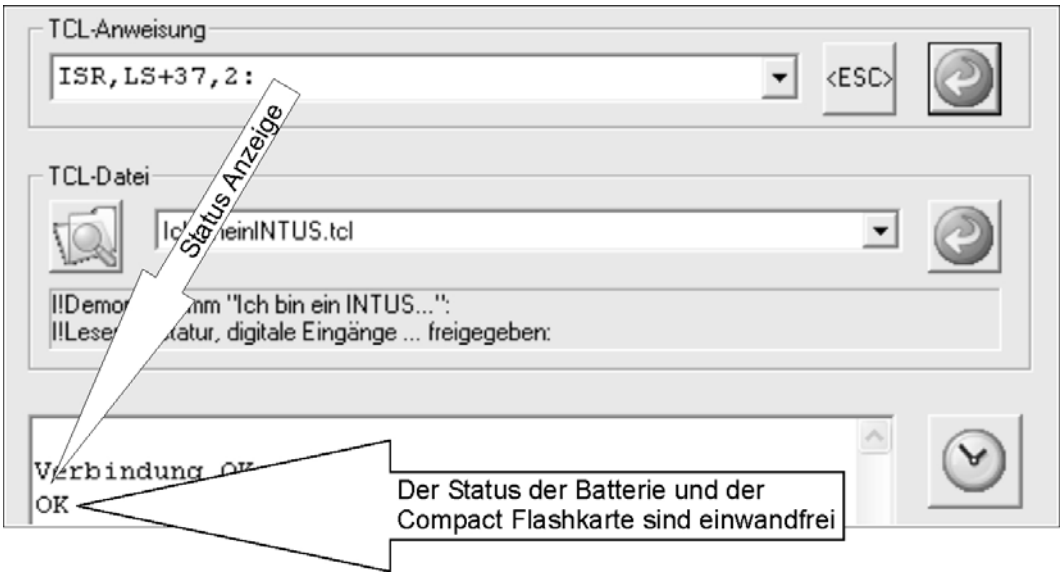
Prüfung der Compact Flashkarte/Batterie vom Leitrechner

Die Compact Flashkarte/Batterie kann im TCL-Programm geprüft werden. Der INTUS ACM8e Wand führt daraufhin automatisch einen Flashkartentest und Batterietest durch und trägt das Resultat in das Teilfeld LS+37,2 ein.

Diese Prüfung darf maximal **ein Mal am Tag** erfolgen, ansonsten wird deren Lebensdauer erheblich reduziert.

Starten Sie am Leitrechner das INTUS ACM8Setup und verfahren Sie bitte folgendermaßen, um den Ladezustand abzufragen:

Geben Sie das TCL-Kommando „ISR,LS+37,2:“ ein



Der angezeigte Status der Batterie bzw. der Compact Flashkarte hat folgende Bedeutung:

OK - Die Batterie und Compact Flashkarte sind einwandfrei.

01 - Die Batterie der Basis-Platine ist leer, Batterie austauschen, siehe Kapitel 17.3

40 - Die Firmware Compact Flashkarte muss getauscht werden, siehe Kapitel 17.4.1

80 - Die Daten Compact Flashkarte muss getauscht werden, siehe Kapitel 17.4.2

Im Kapitel 4.20 des INTUS 3000 Programmierhandbuches TCL (Bestellnummer D3000-004) sind die TCL-Kommandos ausführlich beschrieben.

Im Zweifelsfall sollte die Batterie bzw. die Compact Flashkarte ausgetauscht werden.

17.2 INTUS ACM8e Wand öffnen

Unterbrechen Sie auf jeden Fall vor dem Öffnen die Stromversorgung!

Sowohl ein möglicher Kontakt mit der Betriebsspannung, als auch eine Beschädigung elektrischer Baugruppen ist dadurch ausgeschlossen.

Der Deckel des INTUS ACM8e Wand ist mit vier Schrauben befestigt. Gehen Sie folgendermaßen vor:

I. Die Schrauben jeweils um 90° drehen.

II. Den Deckel vom Grundgerät abheben.

Gehen Sie behutsam vor, weil Grundgerät und Deckel noch mit dem Verbindungskabel verbunden sind.

III. Das Verbindungskabel im Rückmodul abstecken. Alternativ können Sie auch den Deckel oben auf dem INTUS ACM8e Wand abstellen.

Der Zutrittskontrollmanager enthält Bauteile, die durch elektrostatische Entladungen beschädigt werden können.

Benutzen Sie daher ein geerdetes Handgelenkband oder ein anderes, geeignetes Mittel zum elektrischen Potentialausgleich, wenn Sie den INTUS ACM8e Wand öffnen und daran arbeiten.

17.3 Batterie austauschen

Die Batterie darf nur vom Instandhalter ersetzt werden. Durch unbefugtes Öffnen und unsachgemäße Reparaturen des Zutrittskontrollmanagers können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.

Vergewissern Sie sich vor dem Batteriewechsel, dass im INTUS ACM8e Wand keine Daten mehr gepuffert sind.

Verwenden Sie nur die bei PCS erhältliche Batterie mit der Bestellnummer 02500.114 oder den Batterietyp 1/3N Lithium 3V, den Typ DL1/3N 3V der Firma DURACELL oder CR1/3N 3V der Firma VARTA bzw. DR1/3N 3V der Firma SANYO.

Achten Sie beim Einsetzen der neuen Batterie unbedingt auf die richtige Polung. Bei falscher Polung kann die Batterie explodieren.

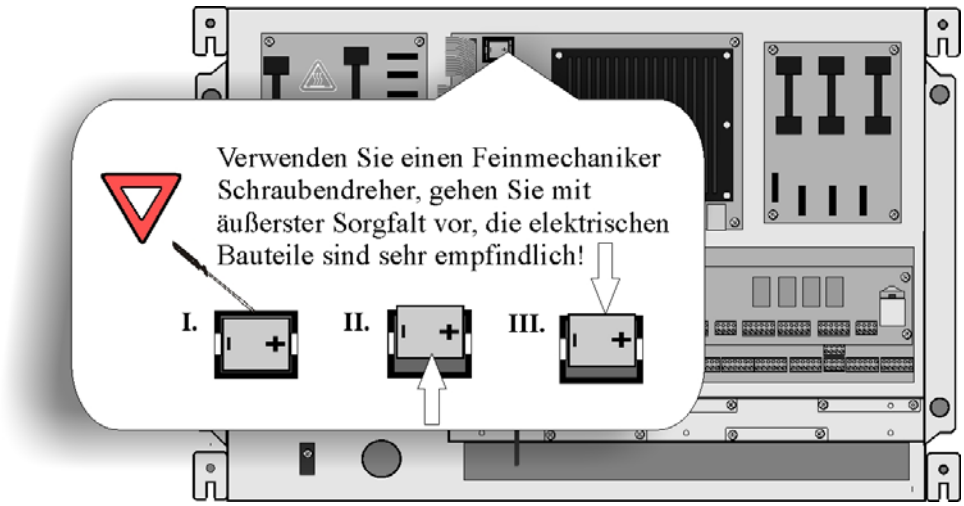

Verwenden Sie einen Feinmechaniker Schraubendreher, gehen Sie mit äußerster Sorgfalt vor, die elektrischen Bauteile sind sehr empfindlich!
I.
II.
III.

Abbildung 17.1 – Batteriewechsel beim INTUS ACM8e Wand

Der INTUS ACM8e Wand führt nach dem Wechsel der Batterie einen Kaltstart aus.

Die Software des Leitrechners sollte so gestaltet sein, dass das TCL-Programm samt den notwendigen Tabellen heruntergeladen wird, und sowohl Uhrzeit als auch Datum gesetzt werden.

17.4 Compact Flashkarten austauschen

Im INTUS ACM8e Wand sind bis zu zwei Compact Flashkarten eingebaut:

- Firmware Compact Flashkarte für 4, 8 oder 16 freigeschaltete Leser, Speicher 1,5MB,
- gegebenenfalls eine Daten Compact Flashkarte mit 5,5 MB oder 9,5 MB Speicher-erweiterung.

Compact Flashkarten dürfen nur vom Instandhalter ausgetauscht oder eingesetzt werden. Durch unbefugtes Öffnen und unsachgemäße Wartung des INTUS ACM8e Wand können erhebliche Gefahren für den Benutzer entstehen.

17.4.1 Firmware Compact Flashkarte austauschen

Die Firmware Compact Flashkarte wird ausgetauscht:

- Bei einer Firmware Lizenz Erweiterung, mehr als 4 bzw. 8 Leser oder Subterminals sollen an den INTUS ACM8e Wand angeschlossen werden.
- Bei Geräten ohne Daten Compact Flashkarte (Lizenz zur Speichererweiterung) ist nach circa 5 Jahren die Lebensdauer der Firmware Flashkarte abgelaufen.

Bei Geräten mit Daten Compact Flashkarte ist die Lebensdauer der Firmware Compact Flashkarte praktisch unbegrenzt und braucht daher auch nicht ausgetauscht zu werden.

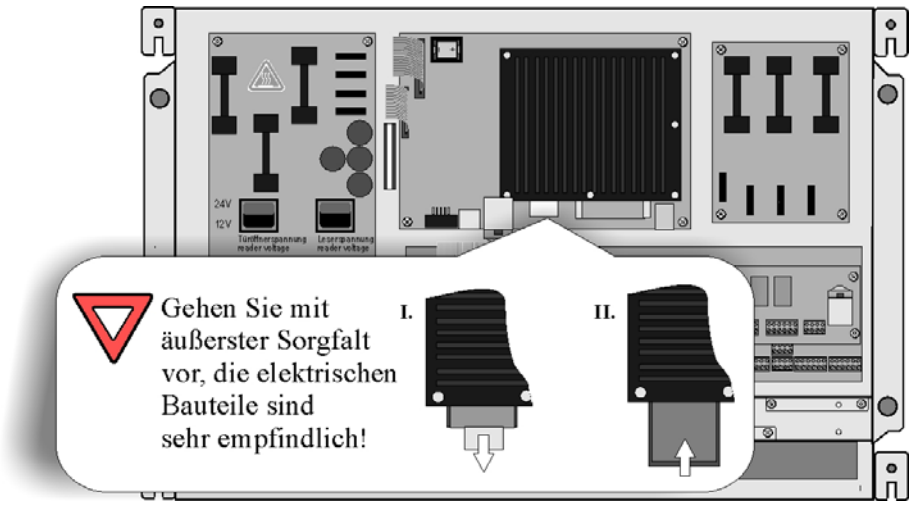


Abbildung 17.2 - Firmware Compact Flashkarte austauschen

17.4.2 Daten Compact Flashkarte austauschen

Die Daten Compact Flashkarte wird eingebaut oder ausgetauscht, wenn

- eine Lizenz Erweiterung des Datenspeichers auf 5,5 oder 9,5MB gewünscht wird.
- Nach circa 5 Jahren ist die Lebensdauer der Daten Compact Flashkarte abgelaufen, sie muss getauscht werden.

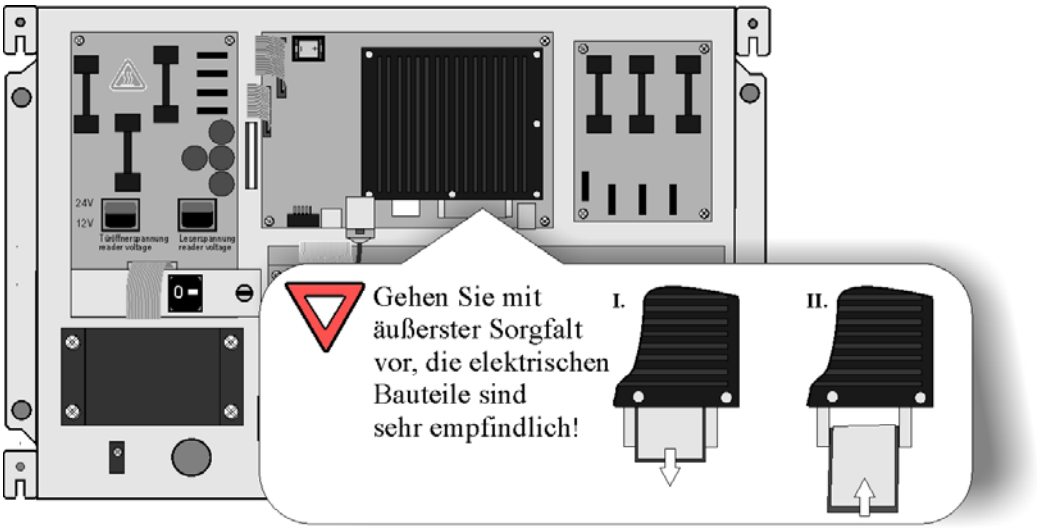


Abbildung 17.3 - Daten Compact Flashkarte austauschen

17.5 INTUS ACM8e Wand schließen

Abbildung 17.4 - INTUS ACM8e Wand schließen

Gehen Sie beim Schließen des INTUS ACM8e Wand bitte folgendermaßen vor:

I. Das Verbindungskabel im Rückmodul einstecken.

II. Den Deckel auf das Rückmodul aufsetzen.

III. Deckelschrauben mit leichtem Druck um 90° drehen.

18 Tabellen für eingestellte Betriebsparameter

Notieren Sie die im Rahmen der Installation geänderten Einstellungen in den Tabellen, um sie bei Serviceanfragen parat zu haben.

18.1 Kommunikationsprotokoll

TCP/IP

Betriebsparameter	Voreinstellung	Änderung
Terminal (IPA)	192.168.42.172	
IP-Maske	255.255.255.000	
Port-Nr.	3001	
Verb.-Aufbau	Passiv	
Host (IPA)	000.000.000.000	
Gateway (IPA)	000.000.000.000	

Tabelle 18.1 - TCP/IP Betriebsparameter

TTY

Betriebsparameter	Vorein-stellung	Änderung	
		Kanal A	Kanal D
Puffergröße: Empf.	512		
Puffergröße: Senden	256		
Baudrate	9600		
Datenformat	8 N 1		
Senden:XON/XOFF	Ja		
Senden:Verarb.	Nein		
Senden:CR→EOL	Nein		
Senden:EOL	0D 0A		
Senden:RTS/CTS	Nein		
Empf.:XON/XOFF	Ja		
Empf.:Verarb.	Nein		
TTY:Empf.:Ignor. EOL	Nein		
TTY:Empf.:EOL→CR	Ja		
Empf.:EOL1	01		
Empf.:EOL2	02		
Empf.:Zeichen unterdrücken	Nein		
Empf.:Löschzeichen	7F		

Empf.: Verzögerungszeit	100		
Empf.: EOF/Counter	80		

Tabelle 18.2 – TTY Betriebsparameter

BSC

Betriebsparameter	Vorein-stellung	Änderung	
		Kanal A	Kanal D
Puffergröße: Empf.	512		
Puffergröße: Senden	256		
Baudrate	9600		
Datenformat	8 N 1		
Group id	Z		
Device id	Z		
Poll-Timeout	24		
Daten-Timeout	400		
Sendeverz.	5		
Quit.-Timeout	40		
Puffergröße: PAD Anzahl	1		

Tabelle 18.3 – BSC Betriebsparameter

18.2 TCL-Parameter

Betriebsparameter	Voreinstellung	Änderung
Tabellenfeld	48	
Notpuffer	48	
Quittungszeit	26	
Log. Satznummer	Nein	
Größe BMI-Feld	88	
EEPROM-TCL	Ja	
Label-Anzahl	1024	
Term. Adr.	00	
Login für den Datenport	ohne	
Passwort einfacher Zugriff	ohne	
Passwort administrativer Zugriff	ohne	
Login - Routingbytes	ohne	
Login - Satznummernzeichen	ohne	
Verschlüsselung (Ebene 3)	ohne	

Tabelle 18.4 – TCL-Parameter - Einstellungen

19 Tabellen für die INTUS LBus Konfiguration

19.1 Point-to-Point

Point-to-Point – nur LBus1 (Voreinstellung)

Steck-platz	Leser/Subterminal (Modell /Standort)	Leser-Adresse		
		Hardware Adresse		
		Voreinstellung: Einfache Adres-sierung		Werkseitig vorge-gebene Adressie-rung einstellen
Leser 1		1	oder	(1)
Leser 2		1	oder	(2)
Leser 3		1	oder	(3)
Leser 4		1	oder	(4)
Leser 5		1	oder	(5)
Leser 6		1	oder	(6)
Leser 7		1	oder	(7)
Leser 8		1	oder	(8)

Tabelle 19.1 – Point-to-Point: LBus1 – Einstellungen (Voreinstellung)

Point-to-Point – LBus1 und LBus2

Steck-platz	Leser/Subterminal (Modell /Standort)	Leser-Adresse		
		Hardware Adresse		
		Voreinstellung: Einfache Adres-sierung		Werkseitig vorge-gebene Adressie-rung einstellen
LBus1				
Leser 1		1	oder	(1)
Leser 2		1	oder	(2)
Leser 3		1	oder	(3)
Leser 4		1	oder	(4)
LBus2				
Leser 5		1	oder	(1)
Leser 6		1	oder	(2)
Leser 7		1	oder	(3)
Leser 8		1	oder	(4)

Tabelle 19.2 – Point-to-Point: LBus1/ LBus2 - Einstellungen

19.2 Multipoint

Multipoint – LBus1

Leser/Subterminal (Modell /Standort)	Leser-Adresse Hardware Adresse Leser Adresse zuordnen (1 bis 8, werkseitig vorgegeben)	Steckplatz Steckplatz dem Leser zuordnen (Leser1 bis Leser4)
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	

Tabelle 19.3 – Multipoint: LBus1 - Einstellungen

Multipoint – LBus2

Leser/Subterminal (Modell /Standort)	Leser-Adresse Hardware Adresse Leser Adresse zuordnen (1 bis 8, werkseitig vorgegeben)	Steckplatz Steckplatz dem Leser zuordnen (Leser5 bis Leser8)
	1	
	2	
	3	
	4	
	5	
	6	
	7	
	8	

Tabelle 19.4 - Multipoint: LBus2 – Einstellungen

20 Tabellen für die Sicherheits-Einstellungen

Parameter	Voreinstellung	Änderung
Sonstiges: Wartungsgruppe (Ebene 3)	0	
Sonstiges: Passwort (Ebene 1)	111111	
Sonstiges: Passwort (Ebene 2)	14789632	
Sonstiges: Passwort (Ebene 3)	14589632	
LBus1: Schlüssel (Ebene 3)	ohne	
LBus2: Schlüssel (Ebene 3)	ohne	

Tabelle 20.1 - Wartungsgruppe, Passwörter, Schlüssel

Firewall

Quelladresse	Netzwerkmaske	Daten	War-tung	Status
. . .	. . .			
. . .	. . .			
. . .	. . .			
. . .	. . .			
. . .	. . .			

Tabelle 20.2 – Firewall

Zugang zur Hostschnittstelle

Parameter	Voreinstellung	Änderung
TCL: Passwort für einfachen Zugriff (Ebene 2/3)	ohne	
TCL: Passwort für administrativen Zugriff (Ebene 2/3)	ohne	
TCL: Routingbytes für Loginmeldungen (Ebene 2/3)	ohne	
TCL: Satznummernzeichen für Loginmeldungen (Ebene 2/3)	ohne	
TCL: Verschlüsselung (Ebene 3)	ohne	

Tabelle 20.3 - Zugang zur Hostschnittstelle

21 Lizenzbestimmungen der verwendeten Freien Software

Die TCL Firmware enthält unter anderem Freie Software, die unter der „The OpenSSL Toolkit License“ lizenziert ist. Diese Freie Software wurde von Dritten entwickelt und ist urheberrechtlich geschützt. Auf den Folgeseiten finden Sie die Lizenztexte in der englischen Original-Fassung.
Die Freie Software wird unentgeltlich überlassen. Sie sind berechtigt, diese Freie Software gemäß den oben genannten Lizenzbedingungen zu nutzen. Bei Widersprüchen dieser Lizenzbedingungen zu den für die Software geltenden Lizenzbestimmungen der PCS Systemtechnik GmbH gehen für die Freie Software die oben genannten Lizenzbestimmungen vor.
Die „The OpenSSL Toolkit license“ wird mit diesem Produkt mitgeliefert. Zusätzlich können Sie die Lizenzbestimmungen aus dem Internet herunterladen. Die „The OpenSSL Toolkit license“ finden Sie im Internet unter http://www.openssl.org. Die „GNU GENERAL PUBLIC LICENSE“ finden Sie im Internet unter http://www.gnu.org/licenses/gpl.html

Sie haben keine Mängelhaftungsansprüche gegen die PCS Systemtechnik, wenn die Freie Software Schutzrechte Dritter verletzt.

The OpenSSL Toolkit License

LICENSE ISSUES

The OpenSSL toolkit stays under a dual license, i.e. both the conditions of the OpenSSL License and the original SSLeay license apply to the toolkit. See below for the actual license texts. Actually both licenses are BSD-style Open Source licenses. In case of any license issues related to OpenSSL please contact openssl-core@openssl.org.

OpenSSL License

Copyright (c) 1998-2004 The OpenSSL Project. All rights reserved.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgment:
   "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit. (http://www.openssl.org/)"
4. The names "OpenSSL Toolkit" and "OpenSSL Project" must not be used to endorse or promote products derived from this software without prior written permission. For written permission, please contact openssl-core@openssl.org.
5. Products derived from this software may not be called "OpenSSL" nor may "OpenSSL" appear in their names without prior written permission of the OpenSSL Project.
6. Redistributions of any form whatsoever must retain the following acknowledgment: "This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (http://www.openssl.org/)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE OpenSSL PROJECT ``AS IS'' AND ANY EXPRESSED OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE OpenSSL PROJECT OR ITS CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT

(INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).

Original SSLeay License

Copyright (C) 1995-1998 Eric Young (eay@cryptsoft.com) All rights reserved.
This package is an SSL implementation written by Eric Young (eay@cryptsoft.com). The implementation was written so as to conform with Netscapes SSL.
This library is free for commercial and non-commercial use as long as the following conditions are aheared to. The following conditions apply to all code found in this distribution, be it the RC4, RSA, lhash, DES, etc., code; not just the SSL code. The SSL documentation included with this distribution is covered by the same copyright terms except that the holder is Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com).
Copyright remains Eric Young's, and as such any Copyright notices in the code are not to be removed. If this package is used in a product, Eric Young should be given attribution as the author of the parts of the library used. This can be in the form of a textual message at program startup or in documentation (online or textual) provided with the package.
Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

1. Redistributions of source code must retain the copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
2. Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
3. All advertising materials mentioning features or use of this software must display the following acknowledgement:
   "This product includes cryptographic software written by Eric Young (eay@cryptsoft.com)"
   The word 'cryptographic' can be left out if the routines from the library being used are not cryptographic related :-).
4. If you include any Windows specific code (or a derivative thereof) from the apps directory (application code) you must include an acknowledgement:
   "This product includes software written by Tim Hudson (tjh@cryptsoft.com)"

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY ERIC YOUNG ``AS IS'' AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE AUTHOR OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

The licence and distribution terms for any publically available version or derivative of this code cannot be changed. i.e. this code cannot simply be copied and put under another distribution licence [including the GNU Public Licence.]

The Artistic License Preamble

The intent of this document is to state the conditions under which a Package may be copied, such that the Copyright Holder maintains some semblance of artistic control over the development of the package, while giving the users of the package the right to use and distribute the Package in a more-or-less customary fashion, plus the right to make reasonable modifications.

Definitions:
"Package" refers to the collection of files distributed by the Copyright Holder, and derivatives of that collection of files created through textual modification. "Standard Version" refers to such a Package if it has not been modified, or has been modified in accordance with the wishes of the Copyright Holder. "Copyright Holder" is whoever is named in the copyright or copyrights for

the package. "You" is you, if you're thinking about copying or distributing this Package. "Reasonable copying fee" is whatever you can justify on the basis of media cost, duplication charges, time of people involved, and so on. (You will not be required to justify it to the Copyright Holder, but only to the computing community at large as a market that must bear the fee.) "Freely Available" means that no fee is charged for the item itself, though there may be fees involved in handling the item. It also means that recipients of the item may redistribute it under the same conditions they received it. 1. You may make and give away verbatim copies of the source form of the Standard Version of this Package without restriction, provided that you duplicate all of the original copyright notices and associated disclaimers.

1. You may apply bug fixes, portability fixes and other modifications derived from the Public Domain or from the Copyright Holder. A Package modified in such a way shall still be considered the Standard Version.
2. You may otherwise modify your copy of this Package in any way, provided that you insert a prominent notice in each changed file stating how and when you changed that file, and provided that you do at least ONE of the following:
   a) place your modifications in the Public Domain or otherwise make them Freely Available, such as by posting said modifications to Usenet or an equivalent medium, or placing the modifications on a major archive site such as ftp.uu.net, or by allowing the Copyright Holder to include your modifications in the Standard Version of the Package.
   b) use the modified Package only within your corporation or organization.
   c) rename any non-standard executables so the names do not conflict with standard executa bles, which must also be provided, and provide a separate manual page for each non-standard executable that clearly documents how it differs from the Standard Version.
   d) make other distribution arrangements with the Copyright Holder.
3. You may distribute the programs of this Package in object code or executable form, provided that you do at least ONE of the following:
   a) distribute a Standard Version of the executables and library files, together with instructions (in the manual page or equivalent) on where to get the Standard Version.
   b) accompany the distribution with the machine-readable source of the Package with your modifications.
   c) accompany any non-standard executables with their corresponding Standard Version executables, giving the non-standard executables non-standard names, and clearly documenting the differences in manual pages (or equivalent), together with instructions on where to get the Standard Version.
   d) make other distribution arrangements with the Copyright Holder.
4. You may charge a reasonable copying fee for any distribution of this Package. You may charge any fee you choose for support of this Package. You may not charge a fee for this Package itself. However, you may distribute this Package in aggregate with other (possibly commercial) programs as part of a larger (possibly commercial) software distribution provided that you do not advertise this Package as a product of your own.
5. The scripts and library files supplied as input to or produced as output from the programs of this Package do not automatically fall under the copyright of this Package, but belong to whomever generated them, and may be sold commercially, and may be aggregated with this Package.
6. C or perl subroutines supplied by you and linked into this Package shall not be considered part of this Package.
7. The name of the Copyright Holder may not be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.
8. THIS PACKAGE IS PROVIDED "AS IS" AND WITHOUT ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTIBILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE

Version 2, June 1991

Copyright (C) 1989, 1991 Free Software Foundation, Inc.
59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA
Everyone is permitted to copy and distribute verbatim copies of this license document, but changing it is not allowed.

Preamble

The licenses for most software are designed to take away your freedom to share and change it. By contrast, the GNU General Public License is intended to guarantee your freedom to share and change free software--to make sure the software is free for all its users. This General Public License applies to most of the Free Software Foundation's software and to any other program whose authors commit to using it. (Some other Free Software Foundation software is covered by the GNU Library General Public License instead.) You can apply it to your programs, too.

When we speak of free software, we are referring to freedom, not price. Our General Public Licenses are designed to make sure that you have the freedom to distribute copies of free software (and charge for this service if you wish), that you receive source code or can get it if you want it, that you can change the software or use pieces of it in new free programs; and that you know you can do these things.

To protect your rights, we need to make restrictions that forbid anyone to deny you these rights or to ask you to surrender the rights. These restrictions translate to certain responsibilities for you if you distribute copies of the software, or if you modify it.

For example, if you distribute copies of such a program, whether gratis or for a fee, you must give the recipients all the rights that you have. You must make sure that they, too, receive or can get the source code. And you must show them these terms so they know theirrights.

We protect your rights with two steps: (1) copyright the software, and (2) offer you this license which gives you legal permission to copy, distribute and/or modify the software.

Also, for each author's protection and ours, we want to make certain that everyone understands that there is no warranty for this free software. If the software is modified by someone else and passed on, we want its recipients to know that what they have is not the original, so that any problems introduced by others will not reflect on the original authors' reputations.

Finally, any free program is threatened constantly by software patents. We wish to avoid the danger that redistributors of a free program will individually obtain patent licenses, in effect making the program proprietary. To prevent this, we have made it clear that any patent must be licensed for everyone's free use or not licensed at all. The precise terms and conditions for copying, distribution and
modification follow.

GNU GENERAL PUBLIC LICENSE
TERMS AND CONDITIONS FOR COPYING, DISTRIBUTION AND MODIFICATION

1. This License applies to any program or other work which contains a notice placed by the copyright holder saying it may be distributed under the terms of this General Public License. The "Program", below, refers to any such program or work, and a "work based on the Program"means either the Program or any derivative work under copyright law: that is to say, a work containing the Program or a portion of it, either verbatim or with modifications and/or translated into another language. (Hereinafter, translation is included without limitation in the term "modification".) Each licensee is addressed as "you".Activities other than copying, distribution and modification are not covered by this License; they are outside its scope. The act of running the Program is not restricted, and the output from the Program is covered only if its contents constitute a work based on the Program (independent of having been made by running the Program). Whether that is true depends on what the Program does.
2. You may copy, distribute verbatim copies of the Program's source code as you receive it, in any medium, provided that you conspicuously and appropriately publish on each copy an appropriate copyright notice and disclaimer of warranty; keep intact all the notices that refer to this License and to the absence of any warranty; and give any other recipients of the Program a copy of this Licensealong with the Program.You may charge a fee for the physical act of transferring a copy, you may at your option offer warranty protection in exchange for a fee.
3. You may modify your copy or copies of the Program or any portion of it, thus forming a work based on the Program, and copy and distribute such modifications or work under the terms of Section 1 above, provided that you also meet all of these conditions:

a) You must cause the modified files to carry prominent notices stating that you changed the files and the date of any change.

b) You must cause any work that you distribute or publish, that in whole or in part contains or is derived from the Program or any part thereof, to be licensed as a whole at no charge to all third parties under the terms of this License.

c) If the modified program normally reads commands interactively when run, you must cause it, when started running for such interactive use in the most ordinary way, to print or display an announcement including an appropriate copyright notice and a notice that there is no warranty (or else, saying that you provide a warranty) and that users may redistribute the program under these conditions, and telling the user how to view a copy of this License. (Exception: if the Program itself is interactive but does not normally print such an announcement, your work based on the Program is not required to print an announcement.) These requirements apply to the modified work as a whole. If identifiable sections of that work are not derived from the Program, and can be reasonably considered independent and separate works in themselves, then this License, and its terms, do not apply to those sections when you distribute them as separate works. But when you distribute the same sections as part of a whole which is a work based on the Program, the distribution of the whole must be on the terms of this License, whose permissions for other licensees extend to the entire whole, and thus to each and every part regardless of who wrote it. Thus, it is not the intent of this section to claim rights or contest your rights to work written entirely by you; rather, the intent is to exercise the right to control the distribution of derivative or collective works based on the Program.In addition, mere aggregation of another work not based on the Program with the Program (or with a work based on the Program) on a volume of a storage or distribution medium does not bring the other work under the scope of this License.

4. You may copy and distribute the Program (or a work based on it,under Section 2) in object code or executable form under the terms of Sections 1 and 2 above provided that you also do one of the following:

   a) Accompany it with the complete corresponding machine-readable source code, which must be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

   b) Accompany it with a written offer, valid for at least three years, to give any third party, for a charge no more than your cost of physically performing source distribution, a complete machine-readable copy of the corresponding source code, to be distributed under the terms of Sections 1 and 2 above on a medium customarily used for software interchange; or,

   c) Accompany it with the information you received as to the offer to distribute corresponding source code. (This alternative is allowed only for noncommercial distribution and only if you received the program in object code or executable form with such an offer, in accord with Subsection b above.)

   The source code for a work means the preferred form of the work for making modifications to it. For an executable work, complete source code means all the source code for all modules it contains, plus any associated interface definition files, plus the scripts used to control compilation and installation of the executable. However, as a special exception, the source code distributed need not include anything that is normally distributed (in either source or binary form) with the major components (compiler, kernel, and so on) of the operating system on which the executable runs, unless that component itself accompanies the executable. If distribution of executable or object code is made by offering access to copy from a designated place, then offering equivalent access to copy the source code from the same place counts as distribution of the source code, even though third parties are not compelled to copy the source along with the object code.

5. You may not copy, modify, sublicense, or distribute the Program except as expressly provided under this License. Any attempt otherwise to copy, modify, sublicense or distribute the Program is void, and will automatically terminate your rights under this License. However, parties who have received copies, or rights, from you under this License will not have their licenses terminated so long as such parties remain in full compliance.

6. You are not required to accept this License, since you have not signed it. However, nothing else grants you permission to modify or distribute the Program or its derivative works. These actions are prohibited by law if you do not accept this License. Therefore, by modifying or distributing the Program (or any work based on the Program), you indicate your acceptance of this License to do so, and all its terms and conditions for copying, distributing or modifying the Program or works based on it.

7. Each time you redistribute the Program (or any work based on the Program), the recipient automatically receives a license from the original licensor to copy, distribute or modify the Program subject to these terms and conditions. You may not impose any further restrictions on the recipients' exercise of the rights granted herein.You are not responsible for enforcing compliance by third parties tothis License.
8. If, as a consequence of a court judgment or allegation of patent infringement or for any other reason (not limited to patent issues),conditions are imposed on you (whether by court order, agreement or otherwise) that contradict the conditions of this License, they do not excuse you from the conditions of this License. If you cannot distribute so as to satisfy simultaneously your obligations under this License and any other pertinent obligations, then as a consequence you may not distribute the Program at all. For example, if a patent license would not permit royalty-free redistribution of the Program by all those who receive copies directly or indirectly through you, then the only way you could satisfy both it and this License would be to refrain entirely from distribution of the Program. If any portion of this section is held invalid or unenforceable under any particular circumstance, the balance of the section is intended to apply and the section as a whole is intended to apply in other circumstances. It is not the purpose of this section to induce you to infringe any patents or other property right claims or to contest validity of any such claims; this section has the sole purpose of protecting the integrity of the free software distribution system, which is implemented by public license practices. Many people have made generous contributions to the wide range of software distributed through that system in reliance on consistent application of that system; it is up to the author/donor to decide if he or she is willing to distribute software through any other system and a licensee cannot impose that choice. This section is intended to make thoroughly clear what is believed to be a consequence of the rest of this License.
9. If the distribution and/or use of the Program is restricted in certain countries either by patents or by copyrighted interfaces, the original copyright holder who places the Program under this License may add an explicit geographical distribution limitation excluding those countries, so that distribution is permitted only in or among countries not thus excluded. In such case, this License incorporates the limitation as if written in the body of this License.
10. The Free Software Foundation may publish revised and/or new versions of the General Public License from time to time. Such new versions will be similar in spirit to the present version, but may differ in detail to address new problems or concerns. Each version is given a distinguishing version number. If the Program specifies a version number of this License which applies to it and "any later version", you have the option of following the terms and conditions either of that version or of any later version published by the Free Software Foundation. If the Program does not specify a version number of this License, you may choose any version ever published by the Free Software Foundation.
11. If you wish to incorporate parts of the Program into other free programs whose distribution conditions are different, write to the author to ask for permission. For software which is copyrighted by the Free Software Foundation, write to the Free Software Foundation; we sometimes make exceptions for this. Our decision will be guided by the two goals of preserving the free status of all derivatives of our free software and of promoting the sharing and reuse of software generally.

NO WARRANTY

12. BECAUSE THE PROGRAM IS LICENSED FREE OF CHARGE, THERE IS NO WARRANTY FOR THE PROGRAM, TO THE EXTENT PERMITTED BY APPLICABLE LAW. EXCEPT WHEN OTHERWISE STATED IN WRITING THE COPYRIGHT HOLDERS AND/OR OTHER PARTIES PROVIDE THE PROGRAM "AS IS" WITHOUT WARRANTY OF ANY KIND, EITHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. THE ENTIRE RISK AS TO THE QUALITY AND PERFORMANCE OF THE PROGRAM IS WITH YOU. SHOULD THE PROGRAM PROVE DEFECTIVE, YOU ASSUME THE COST OF ALL NECESSARY SERVICING, REPAIR OR CORRECTION.
13. IN NO EVENT UNLESS REQUIRED BY APPLICABLE LAW OR AGREED TO IN WRITING WILL ANY COPYRIGHT HOLDER, OR ANY OTHER PARTY WHO MAY MODIFY AND/OR REDISTRIBUTE THE PROGRAM AS PERMITTED ABOVE, BE LIABLE TO YOU FOR DAMAGES, INCLUDING ANY GENERAL, SPECIAL,

INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES ARISING OUT OF THE USE OR INABILITY TO USE THE PROGRAM (INCLUDING BUT NOT LIMITED TO LOSS OF DATA OR DATA BEING RENDERED INACCURATE OR LOSSES SUSTAINED BY YOU OR THIRD PARTIES OR A FAILURE OF THE PROGRAM TO OPERATE WITH ANY OTHER PROGRAMS), EVEN IF SUCH HOLDER OR OTHER PARTY HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES.

END OF TERMS AND CONDITIONS

How to Apply These Terms to Your New Programs

If you develop a new program, and you want it to be of the greatest possible use to the public, the best way to achieve this is to make it free software which everyone can redistribute and change under these terms. To do so, attach the following notices to the program. It is safest to attach them to the start of each source file to most effectively convey the exclusion of warranty; and each file should have at least the "copyright" line and a pointer to where the full notice is found.<one line to give the program's name and a brief idea of what it does.>

Copyright (C) <year> <name of author>

This proram is free software; you can redistribute it and/or modify it under the terms of the GNU General Public License as published by the Free Software Foundation; either version 2 of the License, or (at your option) any later version. This program is distributed in the hope that it will be useful, but WITHOUT ANY WARRANTY; without even the implied warranty of MERCHANTABILITY or FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE. See the GNU General Public License for more details. You should have received a copy of the GNU General Public License along with this program; if not, write to the Free Software Foundation, Inc., 59 Temple Place, Suite 330, Boston, MA 02111-1307 USA

Also add information on how to contact you by electronic and paper mail. If the program is interactive, make it output a short notice like this when it starts in an interactive mode:

Gnomovision version 69, Copyright (C) year name of author

Gnomovision comes with ABSOLUTELY NO WARRANTY; for details type `show w'.

This is free software, and you are welcome to redistribute it under certain conditions; type `show c' for details.The hypothetical commands `show w' and `show c' should show the appropriate parts of the General Public License. Of course, the commands you use may be called something other than `show w' and `show c'; they could even be mouse-clicks or menu items--whatever suits your program. You should also get your employer (if you work as a programmer) or your school, if any, to sign a "copyright disclaimer" for the program, if necessary. Here is a sample; alter the names:

Yoyodyne, Inc., hereby disclaims all copyright interest in the program

`Gnomovision' (which makes passes at compilers) written by James Hacker.

<signature of Ty Coon>, 1 April 1989

Ty Coon, President of Vice

This General Public License does not permit incorporating your program into proprietary programs. If your program is a subroutine library, you may consider it more useful to permit linking proprietary applications with the library. If this is what you want to do, use the GNU Library General Public License instead of this License.

Tabellenverzeichnis

Tabelle 8.1 - Lesertyp 26
Tabelle 8.2 - Modus des INTUS 1600/INTUS 1500 27
Tabelle 8.3 – Modus des INTUS 500/INTUS 400/350H 27
Tabelle 14.1 - Reset/Anlaufmodus 48
Tabelle 16.1 – Status LED 50
Tabelle 16.2 - Systemfehler – Ursache und Behebung 52
Tabelle 18.1 - TCP/IP Betriebsparameter 58
Tabelle 18.2 – TTY Betriebsparameter 59
Tabelle 18.3 – BSC Betriebsparameter 59
Tabelle 18.4 – TCL-Parameter - Einstellungen 59
Tabelle 19.1 – Point-to-Point: LBus1 – Einstellungen (Voreinstellung) 60
Tabelle 19.2 – Point-to-Point: LBus1/ LBus2 - Einstellungen 60
Tabelle 19.3 – Multipoint: LBus1 - Einstellungen 61
Tabelle 19.4 - Multipoint: LBus2 – Einstellungen 61
Tabelle 20.1 - Wartungsgruppe, Passwörter, Schlüssel 62
Tabelle 20.2 – Firewall 62
Tabelle 20.3 - Zugang zur Hostschnittstelle 62

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 2.1 - INTUS ACM8e Wand öffnen 7
Abbildung 2.2 - Inbetriebnahme 8
Abbildung 4.1 – Startbildschirm 11
Abbildung 6.1 – Leitrechner(Host)-Steckplatz 15
Abbildung 8.1 - Einfache Adressierung 30
Abbildung 8.2 - Point-to-Point Adressierung LBus1 31
Abbildung 8.3 - Point-to-Point Adressierung LBus1 und LBus2 32
Abbildung 8.4 – Multipoint: LBus1 – Adressierung/Steckplatzzuordnung 34
Abbildung 8.5 - Multipoint: LBus2 – Adressierung/Steckplatzzuordnung 35
Abbildung 11.1 - Serielle Schnittstelle 41
Abbildung 11.2 - Serieller INTUS LBus-Anschluss 43
Abbildung 15.1 – Betriebszustand INTUS ACM8e Wand 49
Abbildung 15.2 – Türöffner-/Leser Ausgangsspannung 49
Abbildung 16.1 – Fehlerdiagnose 50
Abbildung 17.1 – Batteriewechsel beim INTUS ACM8e Wand 55
Abbildung 17.2 - Firmware Compact Flashkarte austauschen 56
Abbildung 17.3 - Daten Compact Flashkarte austauschen 57
Abbildung 17.4 - INTUS ACM8e Wand schließen 57

Stichwortverzeichnis

A

Adressierung
- Multipoint ... 33
- Point-to-Point ... 29

Anlaufmodus
- Eiskaltstart ... 48
- Kaltstart ... 48
- Neustart ... 48
- Warmstart ... 48

B

Batterie ... 53, 55
- Pufferzeit ... 53
- Typ ... 55

Betriebszustand INTUS ACM8e Rack ... 49
BOOTP ... 44
BSC ... 59
BSC-Protokoll ... 21, 22
- Daten-Timeout ... 22
- Device ID ... 21
- Group ID ... 21
- Gruppenadresse ... 21
- PAD-Zeichen ... 22
- Poll Timeout ... 22
- Sendeverzögerung ... 22
- Terminaladresse ... 21, 38

D

Daten Compact Flashkarte ... 53
Datenübertragung
- Baudrate ... 22, 58
- Datenformat ... 58
- Datensatz ... 38
- XON/XOFF ... 58

Default ... 14
DHCP ... 7, 44

E

Ebene 1 ... 12
Ebene 2 ... 13
Ebene 3 ... 13
EEPROM ... 51
Einfache Adressierung ... 29
Eiskaltstart ... 48
Ethernet ... 23

F

Fehler
- Fehlerbeschreibung ... 52
- Fehlerdiagnose ... 50, 52

Firewall ... 10, 24
Firmware ... 51
Firmware Compact Flashkarte ... 53
Firmware Lizenz ... 25
Flusskontrolle ... 18

G

Gerätetyp ... 26
GMT ... 39

H

Handbücher ... 6
Hardware Adresse ... 29
Host ... 15

I

Inbetriebnahme ... 7
Installationshandbuch ... 6
INTUS 300ro ... 33
INTUS ACM8
- Öffnen ... 7, 54

INTUS ACM8Setup ... 11
IP-Adresse ... 24

K

Kaltstart ... 48
Kanal D ... 42
Kommunikationsprotokoll ... 15, 58
Konfiguration ... 50

L

LAN
- Router ... 22

LBus verschlüsseln ... 36
LBus1 / LBus2 konfigurieren ... 25
LEDanzeige ... 50
Leitrechner ... 17, 24
Leser ... 50
- Fehllesung ... 51
- Modus ... 27

Leser/Subterminals konfigurieren ... 26
Lesertesttaster ... 49
Lesertypen ... 26
Leser-Versorgungsspannung ... 26
Lizenz Erweiterung ... 56
Logischen Adresse ... 32

M

Modus ... 27
Montage ... 6
Multipoint ... 25, 33

N

Neustart ... 48

P

Partner-Kit
  INTUS.TXT 51
Partyline 22
Passwort 10, 39
Point-to-Point 25
Protokoll
  Puffergröße 58
  Sendeverzögerung 22
  Verbindungsaufbau 16

R

Reset 48

S

Schnittstellen
  Ethernet 24
Selbsttest 51
serielle Schnittstelle 41
  RS485 41
  V.24 41
Serielle Schnittstelle
  Multipoint 43
Serieller Anschluss 18, 21
Setup
  einlesen 14
  speichern 14
  zurücksetzen 14
Setup Ebene 12
Setup-Modus 12
Sicherheitshinweise 3
Sicherheitskonzept 10
Sommer- /Winterzeit 39
Speichererweiterung 56
SRAM 52
Steckplatz 33

T

TCL
  CV-Feld 38
  Default-Programm 38
  Ladeanforderung 38
  Notpuffer 37, 38
  P10-Feld 38
  P20-Feld 38
  P3-Feld 38
  TF-Feld 37, 38
TCL Programmierhandbuch 6
TCL-Parameter 37, 59
TCP/IP 16, 17, 58
  IP-Adresse 24
  Keep-Alive 16, 17
  Port-Nummer 16, 17
  Socket 16
  Subnet-Maske 24
TCP/IP-Parameter einstellen 23
TTY 58
TTY-Protokoll 18
  Baudrate 18
  Flusskontrolle 18
  Puffergröße 18
  XON/XOFF 19

V

Verschlüsselung 10
Vorkenntnisse 6

W

Warmstart 48
Wartung 53
Wartungsgruppe 10, 39

Haben Sie noch Fragen?

Rufen Sie uns an.

PCS-Hotline: +49 (0) 89/68004-666

Email: support@pcs.com

Dieses Handbuch soll so hilfreich wie möglich sein. Wenn Sie Anregungen zur Optimierung haben, lassen Sie es uns bitte wissen. Wir bedanken uns schon jetzt für Ihre Mühe.

Ihre **PCS** Systemtechnik GmbH

pcs
Systemtechnik GmbH

PCS Systemtechnik GmbH
Pfälzer-Wald-Str. 36
D-81539 München
Fon +49-89-68004-550
intus@pcs.com

Ruhrallee 311
D-45136 Essen
Fon +49-201-89416-0

Hofzeile 24
A-1190 Wien
Fon +43-1-3670-302

www.pcs.com

D3000-997 - 5000